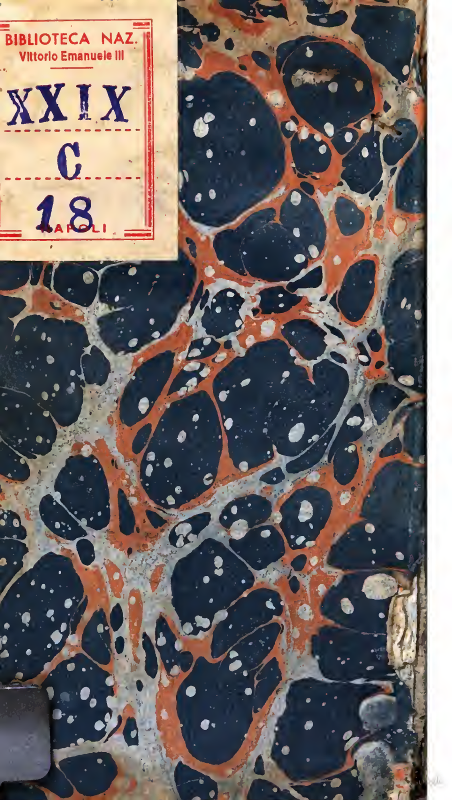
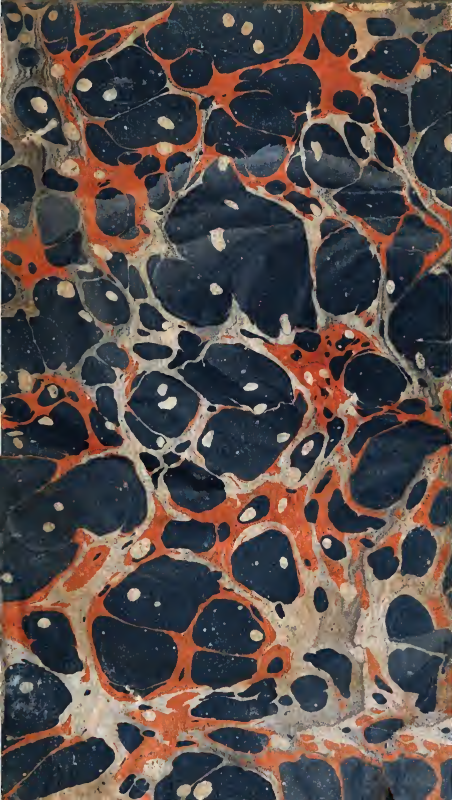
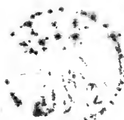



BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIX
C
18
NAPOLI



LA SAUVE-GARDE DES ABEILLES.



LA SAUVE-GARDE DES ABEILLES,

ET LES MANŒUVRES DES RUCHES EN HAUSSES DE PAILLE,

Pour prendre le Miel ſans détruire les Mouches, & pour conſerver les Ruches foibles.

Avec quelques Parties relatives à l'Économie Rurale & aux Amuſemens de la Campagne.

Par M. M. DE CUINGHIEN, ancien Capitaine d'Infanterie.

A BOUILLON,
AUX DÉPENS DE LA SOCIÉTÉ TYPOGRAPHIQUE.

M. DCC. LXXI.







AVERTISSEMENT.

*JE crois enfin pouvoir me permettre de publier, après les réflexions les plus assidues & les expériences les plus réitérées, la nouvelle maniere que j'ai inventée de loger les Abeilles dans les ruches en hausses de paille. Les preuves de fait ne me laissent plus rien à desirer sur les suites de cette construction; la paille en fait la base. C'est de l'arrangement & de la distribution de la matiere que j'ai tiré les avantages dont je donne le détail. J'ai suivi des principes qui ont dû se présenter naturellement, & préférablement aux différens moyens qu'on emploie pour conserver les Abeilles. Je m'explique sur ces expédiens: j'ai senti d'abord la supériorité que doit prendre la méthode que je donne; elle convient sur-tout dans ce climat *, où elle a été mise en pratique, & où elle a été observée, pour la donner avec sûreté.*

* L'Artois.

Je connoîtrois bien peu le monde si je n'avois pas pressenti la répugnance que donne la nouveauté. Ce n'est pas par des raisonnemens spécieux que je conclus, & que je cherche à détruire l'usage destructeur où l'on est d'étouffer les Abeilles. Il est peu de cas où cette extrêmité devienne nécessaire dans une nouvelle construction. Les ruches fortes deviennent une source de profit par le produit annuel, les foibles sont ravitaillées du superflu & de la surabondance des premieres. Des avantages aussi grands, aussi intéressans pour le bon entretien d'un Rucher, m'ont long-tems occupé, & mes soins ont été suivis du succès. La moindre réflexion sur le naturel laborieux des Abeilles, rapprochée de la conduite que je propose, convaincra de la justesse de mes observations & du vrai de mes idées, qui se rapportent d'ailleurs à des manœuvres aisées, & praticables partout.

La nouveauté n'entraîne ici aucun appareil rebutant. Il est à croire qu'on s'est

éloigné de l'objet principal, ne le jugeant pas si près, & qu'on a négligé la partie la plus nécessaire, pour faire des découvertes plus difficiles. Quoi qu'il en ait été, j'ai conçu que des ruches faites de parties à pouvoir être démembrées, donneroient moyen de couper le miel avec un laiton, en traversant la ruche, comme on fait un bloc de beure. Cette idée amenoit naturellement l'envie d'exécuter, pour voir les effets de l'opération. J'ai traversé à la scie les ruches ordinaires de ce canton, tout a réussi comme je le souhaitois.

Aujourd'hui que je suis certain que les bonnes ruches soutiennent constamment leur avantage, parce que les mouches s'accommodent du logement qu'on leur fournit; que les foibles trouvent dans cette méthode une ressource assurée contre la disette, en leur donnant une hausse pleine de miel; j'aurois à me reprocher de ne pas communiquer le moyen de tirer plus d'utilité des Abeilles. Elles sont communément un objet de curiosité & un des amusemens profi-

tables de la campagne. L'Artisan les visite, en se délassant de ses travaux & de ses occupations pénibles ; le Propriétaire aisé s'y attache : il n'est point de partie d'agriculture dont le succès soit aussi intéressant.

La vue de ce petit Traité persuadera de la différence de profit ; les principes sont simples, l'exécution aisée, & l'expérience ne peut être démentie par les suites. Mes idées sont saillantes, elles se présentent à la premiere vue. Les objections & les contradictions sans fondement ne peuvent empêcher le cours des choses naturelles ; je n'ai à opposer que ce que j'ai appris du tems, & je renvoie à l'expérience qui est décisive en cette matiere. C'est sous son autorité que je parois, en donnant méchaniquement tout ce qui peut contribuer à la multiplication d'un insecte assez précieux & assez admirable pour mériter des soins & une attention particuliere.



AVANT-PROPOS.

ON a reconnu de tout tems l'utilité des Abeilles : ſans entrer dans le détail de tout ce que les Auteurs en ont dit, conformément aux grandes idées qu'on s'eſt formées de leur gouvernement, leur induſtrie, leur amour pour le travail, & le bon ordre qui regne chez elles, offrent un ſpectacle qui tient du merveilleux. Elles méritent aſſez qu'on les aime, & qu'on s'intéreſſe à leur ſort, pour avoir eu dans tous les tems des partiſans & des amateurs qui aient travaillé à leur conſervation. Il ſembleroit que ce qu'on peut propoſer à ce ſujet, n'arrive plus à tems, & qu'après tous les moyens tentés, il en a fallu revenir à les éteindre par le ſoufre.

On a cependant eu de bonnes intentions, en répandant des Traités qui ont été bien reçus ; & dans les Provinces méridionales de France on tire parti

des Abeilles, ſans les détruire. On les dégraiſſe, en enlevant une partie de miel, ou on les oblige d'abandonner leurs proviſions, pour former un nouvel établiſſement.

Le pour & le contre de ces traitemens & l'incertitude du ſuccès ſont très-bien détaillés par l'Auteur de la nouvelle conſtruction des ruches en bois, qui annonce un moyen plus aiſé pour compoſer avec les Abeilles, & s'emparer en tout tems de leur ſuperflu. L'avantage de ces ruches paroît ſenſible, & le méchaniſme eſt ſi bien développé; que chacun s'en promettoit la réuſſite; l'expérience a fait voir le contraire, & l'uſage des ruches en bois a peu répondu à la dépenſe qu'entraîne cette méthode. Je dois au Traité de la nouvelle conſtruction des ruches de bois une partie de mon projet. La conduite que j'ai à propoſer, pour élever, entretenir les Abeilles, & pour en tirer tout le parti poſſible, eſt ſimple autant

qu'elle eſt avantageuſe, d'un ſuccès certain, & à la portée d'un chacun. Le détail des manœuvres qui ſont d'une exécution aiſée, doit être écouté du Peuple que j'ai eu en vue, en réuniſſant tout ce qui lui convient, pour conduire avantageuſement un Rucher. Les faits & l'expérience aſſurent la réuſſite, la bonté & l'utilité d'une méthode qui m'a paru naturelle & la plus convenable au climat dur de cette Province, & dans des poſitions peu favorables. Le Peuple eſt le même par-tout, ſon intérêt le perſuade, & ſon avantage le détermine quand il voit par lui-même que le chemin eſt battu & aſſuré. La ſpéculation en fait d'agriculture, ne lui fera abandonner l'ancienne routine & la pratique de ſes peres, qu'autant que le profit ſera certain, & que les façons ne ſeront pas trop multipliées & difficultueuſes. Les recherches que j'ai faites, aſſurent la conſervation des Abeilles par des moyens qui ne ſont nullement

dispendieux. La nouveauté n'a lieu que dans le simple & dans les essais que j'ai tentés assez heureusement pour en faire part au Public.

Il est éprouvé & d'expérience que les ruches de paille sont bonnes, & qu'elles peuvent être employées dans tous les climats; tous les Traités s'accordent sur ce point. Les sectateurs des ruches en bois reconnoissent & conviennent que les hausses en paille, faites à l'instar de celles en bois, sont d'un bon service, que la conduite d'un Rucher est également aisée, & la réussite plus certaine. Les moyens de cette construction sont communs, ils offrent bien des ressources pour entretenir un Rucher en bon état; il n'en est aucun qui ne puisse s'exécuter avec l'adresse & l'intelligence la plus ordinaire. On réussira sans peine à faire les hausses, à les assembler, & à les substituer aux anciennes ruches. On mettra les ruches à l'abri, & on les garantira de l'humidité

s appareil ni dépenſe. On pourra les
ter & les ſoigner ſans danger ; j'a-
terai que je trouve dans les hauſſes
paille tous les avantages qu'ont celles
bois ; j'en pare les inconvéniens, &
ite la dépenſe, en mettant chacun à
tée de faire preſque tout par ſoi-mê-
, puiſqu'on trouvera par-tout les ma-
es néceſſaires. Après des expériences
térées, je ne dis rien au haſard, & qui
ſoit ſenſible & palpable. Tout ce qui
apport aux Abeilles & à leur gou-
nement a été traité ; les pratiques
nmunes & ordinaires ſont connues
tous ceux qui en élevent. Ce qu'on
ſait, ce qu'on en conjecture, & ce
'on leur prête, eſt intéreſſant, & ſe
uve par-tout. Je me reſtrains à don-
r connoiſſance de mes opérations re-
ivement au canton où je me trouve,
aſſemblant ce qui peut contribuer
bien des Abeilles & de leurs Culti-
teurs. L'attention & les connoiſſan-
s particulieres ſuppléeront dans le

tems aux inconvéniens, soit substanciels, soit accidentels, dans les différentes positions où on se trouve.

Mon attention porte principalement sur ce qu'il convient savoir pour faire fructifier ce précieux insecte, & pour en augmenter l'espece par ses soins; quelques précautions, & une regle générale où chacun est le maître de faire, selon son intelligence, quelques exceptions, pour se procurer un plus grand profit. Le peu est quelque chose, quand on peut s'y tenir, & qu'il donne ouverture à un mieux.

Le traitement ordinaire est contraire à la multiplication des Abeilles. Une année abondante en miel en détruit, pour ainsi dire, l'espece, en les étouffant sans ressource. En jugeant du tout par une partie, je m'attends à voir étendre un traitement plus doux & plus profitable à leur Cultivateur. L'opiniâtreté & l'entêtement avoient été ébranlés, quand on a vu prendre le miel avec

ıtant de facilité, ſans trouble ni deſ-
uction. L'avantage d'étendre & de
ːrpétuer un profit, ſans en éteindre
ſource, a paru ſenſible & évident;
es opérations avoient réuſſi au point
revenir à prendre le miel; mais le
faut d'eſſaim la premiere année, a
ınné lieu à bien des raiſonnemens pour
ɔer la nouveauté, & pour ſoutenir
ncienne & cruelle coutume. Les con-
iſſances ſeroient bornées & les arts
nités, ſi on ne s'élevoit au deſſus du
éjugé du vulgaire en faveur de l'anti-
ité; après bien des objections haſar-
es, & des difficultés formées ſans
ution, ſans voir les ſuites & ſans
nonter à la cauſe du mal, on étoit
rſuadé qu'il ne reſtoit aucune recher-
e avantageuſe à faire ſur les Abeilles,
on concluoit contre la nouveauté,
e tout a été tenté, avant que d'en
nir au ſoufre.

Quoique l'abus d'étouffer les Abeilles
ur avoir leurs proviſions, ſoit accré-

dité par l'ancienneté, les us & coutume ayant force de loi chez le Peuple, j'ose proposer de la nouveauté dans la conduite d'un Rucher; j'espere rencontrer des personnes éclairées qui verront le vrai des mesures que j'ai prises pour conserver les Abeilles, & qui contribueront de leur côté à étayer la planche, qui ne peut devenir avantageuse dans le commerce, qu'autant que le peuple la suivra pour multiplier l'espece.

Réformé, après avoir passé ma jeunesse & donné mes années de vigueur au Service, retiré à la campagne, je me suis adonné aux amusemens & aux plaisirs innocens qu'elle présente à qui sait en profiter. Les Abeilles, entr'autres, m'ont paru propres à remplir bien des momens par les tentatives & les recherches que je me proposois de faire, pour concilier mes intérêts avec mon amusement, en partageant avec elles sans les éteindre.

Je suis arrivé au but que je cherchois; je

ie n'hésite pas de mettre au jour les
ıvantages qui reviennent des hausses
:n paille, & de donner les instructions
ıécessaires pour les faire avec autant de
›erfection que de facilité. On trouvera
es proportions, les mesures & les ou-
ils convenables pour les former, les
ttentions & les précautions qu'il faut
pporter dans la construction & dans
emploi qu'on en fera. Plus au fait de
iivre & d'opérer sur mes idées, qu'à
:s rendre, je souhaite qu'on agrée mon
:le, en les communiquant, si je ne
:ux m'exprimer avec précision, &
pandre assez de clarté pour être com-
is dans tous les points.

Attentif à observer la nature dans sa
ırche, sans donner dans les erreurs
: vulgaire, j'ai dissipé le nuage des
éjugés. Le paysan qui ne voit rien
e d'aisé & d'utile dans la conduite
e j'ai tenue, se rend à l'évidence.
:st par l'habitude & faute de lumiere
e le peuple rapporte tout aux usages

de ſon pays & à ſes propres idées; la ſuite de mes opérations a fait aſſez de ſenſation ſur lui, pour l'éclairer, en faire revenir beaucoup de leur prévention, & pour arrêter le mauvais traitement des Abeilles, en ſuivant la voie douce, je dirai même la pente naturelle que j'indique.

Certain de la voix du Peuple, je ne riſque rien de parler aux perſonnes éclairées qui jugeront, en me ſuivant, que cette méthode eſt préférable à tout ce qu'on a tenté pour la conſervation de ce précieux inſecte. Les Provinces où l'air eſt plus tempéré, ſe trouvent bien de châtrer, ou de tranſvaſer les ruches. La nouvelle conſtruction des ruches en bois avec quelques changemens, peut avoir la même utilité que celle que j'emploie; mais les ruches en paille ſont infiniment moins coûteuſes, elles ſont plus convenables à notre climat, & je dirai, plus analogues à la nature des mouches; elles méritent la pré-

rence, n'étant pas sujettes à autant inconvéniens.

Chacun sait que la proximité de la er nous en fait ressentir les influences ; le occasionne les vents secs, qui re-rdent, arrêtent les sucs nourriciers, : souvent détruisent nos espérances ıns nos moissons & dans nos vergers. ette aridité porte jusqu'aux trou-ɜaux dont elle desseche les toisons, le enleve la substance qui fait la bonne ıalité des laines, & elle s'oppose à l'a-ɔndance des vivres. On se plaint pres-ıe chaque année, que le retour pério-que de la chaleur se fait long-tems tendre, & que tout est en souffrance : sans vigueur. Nos Abeilles ne trou-ɜnt que fort tard le secours du nou-ɜau miel, qu'elles ne peuvent même nasser à cause du froid & des contre-ms trop ordinaires dans notre Pro-ınce. Un orage apporte un change-ent subit dans la température nécess-ire, & il interrompt nos ouvrieres. Ces

connoiſſances m'ont perſuadé qu'on a pu tenter, mais ſans fruit, les moyens propoſés pour la conſervation des Abeilles, en châtrant la ruche, ou en la tranſvaſant. La difficulté, le danger, & plus que cela, le doute de la réuſſite, par des circonſtances qui ne dépendent pas de nous, & qui empêchent la production & la récolte du miel, ont pu faire que ces méthodes, bonnes ailleurs, n'ont pu corriger l'abus établi d'éteindre les mouches.

Dans le deſſein de remédier à un mal auſſi inconſéquent, qui détruit l'eſpece la plus laborieuſe & la reſſource d'un Rucher, il m'a paru qu'il y avoit plus de ſûreté à ſe rendre, pour ainſi dire, le maître du ſort des Abeilles, pour en faire ſon profit, les maintenir en bon état, & en tirer le produit dont elles ſont capables.

Les Abeilles ſont devenues pour moi un objet qui a mérité mon étude & mon application, pour les conduire par

ıe méthode méchanique, mesurée sur
s facultés du Peuple pour qui elle est
ite, & sur ce que peuvent les Abeilles;
premier n'a pas le loisir de discerner
qui est pour la curiosité. Je me suis
ırné à l'utile, sans trop m'étendre sur
physique de ces insectes, qui entre
ıur peu dans mon plan d'opération;
i dû reconnoître ce dont ces derniers
nt susceptibles pour les loger selon
es vues, & y accommoder les ma-
euvres. Il a fallu suivre la nature,
ı prenant conseil d'elle-même; on ne
'gare pas, quand on la prend pour
ide.

Les Traités m'ont éclairé dans mon
ssein; j'ai reconnu les écarts & les
ıtes irréprochables où on tombe,
ıand on ne parle qu'après le témoi-
age & les idées d'autrui; on donne
ns l'illusion, on y entraîne les au-
:s. Beaucoup de Naturalistes n'ont
s assez examiné ni reconnu les parti-
larités qu'ils rapportent dans la des-

cription des insectes. Les Anciens, ainsi que quelques Modernes, sont peu d'accord sur bien des points qui regardent le chef & la génération des Abeilles. Les Observateurs ont anatomisé le corps de ces chefs d'Abeilles, à l'aide d'un microscope ; ils les ont trouvé pleins d'œufs au tems de la ponte, ce qui n'étoit point dans les autres especes de mouches ; ils en ont conclu que ce chef étoit une reine pondeuse des œufs d'où proviennent les trois especes qui se trouvent dans une ruche ; ils l'ont suivie dans ses opérations; ses manœuvres dans la ruche ont confirmé leur sentiment qui est généralement adopté. On a reconnu évidemment la fausseté du systême de la génération par la voie de la corruption. Le sentiment de l'Auteur de la République des Abeilles est que chaque espece a ses agens pour la propagation de ses semblables ; il ne faut que des yeux pour voir l'aiguillon qu'il refuse aux reines, ou du moins sur l'existence

uquel il ne paroît pas décidé. Une er-
eur devoit être suivie d'une autre dans
on systême, & il donne à chaque ru-
he un roi & une reine. Que devient,
elon ces différens systêmes sur la géné-
ation des Abeilles, cette prodigieuse
uantité d'œufs qui se trouvent dans le
orps de la reine au tems de la ponte;
out a ses fins dans la nature; c'est à
ous de la connoître & de la faire ser-
ir à notre utilité, autant qu'il est possi-
le, en nous comportant sagement &
vec modération; l'étude en est cu-
euse & amusante dans le gouverne-
ient des Abeilles. Ce qu'on en voit
it desirer d'en apprendre davantage.
os Naturalistes les plus célebres con-
iennent qu'il reste des découvertes à
iire, quand on saisira des circonstances
ui ont échappé à leur sagacité. Ce
u'ils nous ont dit sur la nature des
beilles, sur l'industrie, la police,
union, la concorde, le désintéresse-
ient & leur activité, jette dans l'ad-

miration & l'étonnement ; le détail de l'intérieur de leur habitation, de la conſtruction des rayons, des proportions des alvéoles qui les compoſent, de leur deſtination, & de tout l'ordre qui y eſt établi, eſt merveilleux.

Ces hautes idées qui ont donné lieu à des interprétations conformes à ce qu'on penſoit de leur gouvernement, & de l'état monarchique ſous lequel on étoit perſuadé qu'elles vivoient, ne ſont pas ſenſibles au Peuple. Un plan de profit aiſé à ſuivre, eſt plus fait pour exciter ſa cupidité. Je lui procure le moyen de maintenir un Rucher nombreux, & d'en retirer un bénéfice qui répondra à ſes ſoins & à ſon attente, ſans dépenſe. L'hiſtorique de mes opérations perſuadera qu'on peut bien eſpérer des ſuites.

En me livrant à l'obſervation des Abeilles, j'ai penſé d'abord à rendre profitable l'amuſement que j'y cherchois. Leur deſtruction totale qui eſt en vogue dans

ans ce canton, pour dépouiller la ru-
1e, me répugnoit trop, pour ne pas
nter quelque traitement plus confor-
e à la bienveillance que je vouois à ces
uvrieres admirables. Après avoir exa-
iné les différens expédiens, pour par-
ger avec elles, fans les étouffer, celui
s hauffes de bois m'a paru répondre le
ieux à mes intentions. Châtrer, ou
unfvafer une ruche dans ce canton,
toit courir le rifque de tout perdre,
de dépeupler un Rucher; quelques
ais tentés dans mon voifinage me
rtoient à le croire.
Quelque fenfible & palpable que
iit paru l'avantage des hauffes de
s, l'expérience avoit mal tourné
eux qui l'avoient tentée. Attribuant
détriment de leur Rucher à la
tiere, ou plutôt à la double enve-
pe qui fert de furtout à la ruche, j'ai
rché à y fubftituer la paille dont j'ai
né des hauffes, pour monter des ru-
s, où les mouches fe plaifent & tra-

vaillent, comme dans celles qui ſont ſans ſéparation.

Après des recherches & des enquêtes de bon lieu, j'ai déterminé le contenu des hauſſes. J'ai recouru aux Obſervateurs les plus ſcrupuleux de la méthode dite de M. Palteau, pour prendre des connoiſſances; je les ai trouvé rebutés des ruches de bois, & mon changement leur a plû; mais comme les ruches retranchées chez eux, donnoient peu d'eſſaims, & qu'elles périſſoient, de même que la plupart de celles qui n'avoient pas été coupées, je n'ai rien appris qui ne m'ait fait craindre d'abord pour les ſuites de cette conſtruction; j'ai bientôt reconnu quels étoient les défauts de cette méthode, & le danger d'en ſuivre tous les préceptes. Toutes les ruches retranchées ſe ſont ſoutenues au mieux, elles ont rempli mon attente, comme je le ſouhaitois, en me donnant des eſſaims & la ſurabondance de leurs proviſions.

'ai cru devoir donner ce détail de faits
ui, peu importans par eux-mêmes,
:ront cependant juger que des moyens
mples & négligés peuvent devenir
rofitables au Public.

Je le répete ; une année abondante
ı miel détruit considérablement la
›nne espece d'Abeille, par la connoiss-
nce qu'on a, qu'on perd presqu'au-
nt en voulant conserver une ruche
›p pesante, qu'en l'étouffant ; elle
rit le plus souvent, ou elle s'affoi-
it au point d'ôter toute espérance de
revoir en vigueur : beaucoup de ru-
es ne font rien par une extrêmité
ntraire. Le peu de monde & de pro-
ion donne beaucoup de sujétions, &
ıvent peu de satisfaction ; de sorte
e le particulier instruit des risques à
urir dans le trop & le trop peu, ré-
it son Rucher au petit nombre mi-
ren, en exterminant le fort & le foi-
. Qu'il arrive quelque accident à ces
:hes d'espérance ! on se trouve dé-

pourvu; delà viennent la négligence; le peu d'attachement & le dégoût qui fait dire que les Abeilles laiſſent leur poſſeſſeur au même point de fortune qu'au moment de l'acquiſition. Les perſonnes de bonne foi qui ont même joué de malheur, conviennent que les Abeilles leur ont toujours été de quelque profit; les autres trouvent beaucoup d'avantage à en avoir. Peu de payſans en ont pour leur plaiſir uniquement; ils y trouvent une reſſource que la miſere interrompt malheureuſement chez les uns, & l'ignorance chez les autres, parce que les ruches ſont parvenues, par leur poids, au terme de leur deſtruction.

Sans recherche pour profiter des avantages qu'une bonne année apporte, les vœux ſont limités chez le particulier aiſé, qui voit avec une ſorte de regret, que l'activité & l'ardeur de ſes eſſaims accéléreront leur perte après la récolte du miel. J'ajouterai que le payſan induſtrieux & attentif par-tout

illeurs, reste dans l'indolence & l'en-
ourdissement par préjugé, & je ne
;ais par quel prestige. Borné à quel-
ues vaines observances qu'il suit su-
erstitieusement, & par respect pour
ı tradition de ses peres, il rejette les
ıoyens qui se présentent naturelle-
ıent, & il voit tout du mauvais côté,
uand il s'agit d'innover & de lui pro-
ıoser ce qu'il n'a pas vu. J'ai voulu
n'instruire & m'éclairer, en visitant les
ıuchers les plus nombreux de ce can-
on; j'ai reconnu qu'ils n'avoient plus
e mérite que par la quantité qui répare
ılutôt les pertes chaque année. Le dé-
ail où je suis entré sur des essaims venus
bonne heure, pour savoir si on les
ıoussoit par quelque moyen, pour en
irer meilleur parti, ne m'a donné au-
une lumiere; la ruche où on les reçoit,
st leur tâche & leur tombeau. Malheur
eux s'ils sont trop, ou trop peu; le
ıropriétaire en fait son affaire dans le
ıremier cas: il seroit de l'équité, & son

intérêt le veut, que par une compenſation raiſonnable, il ſe relâchât de quelque choſe en faveur des indigens; mais la forme des ruches ne permet aucune compoſition, & pour ne pas déroger à la coutume, ces derniers ſont abandonnés à eux-mêmes, & beaucoup périſſent.

Voilà où nous en ſommes encore, malgré les Traités pour amener à un mieux, la maniere de conduire les Abeilles. De bien des parties d'agriculture les Abeilles ſont peut-être la ſeule pour laquelle on puiſſe ſtatuer & régler une marche dont le pauvre peut s'accommoder comme le riche, les matieres étant à portée & à la main de tous.

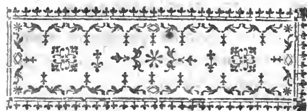
La dureté du climat, la rareté du miel & ſon peu de qualité ſont moins la cauſe qu'il n'y a pas aſſez d'Abeilles, que le peu de ſoin qu'on a pris pour s'en procurer davantage. Il eſt éprouvé que les ruches en paille ſont préférables à toute autre matiere dans cette Pro-

'ince, & qu'elles conviennent dans
ous les climats. Par l'emploi des hauſ-
es, on profitera des récoltes abondan-
es en miel, avec l'aiſance d'augmenter
& de diminuer le logement, ſelon qu'il
onviendra. La cire, ainſi que le miel,
'aut ſon prix par-tout. On eſt obligé de
onvenir qu'il y a des années chiches,
qui donnent à-peine la ſubſiſtance des
mouches. On ne peut que prendre pa-
ience en cette circonſtance, & faire
eſſource de cette conſtruction, pour
perdre moins; mais communément les
bonnes années ſont les plus deſtructi-
ves, comme je l'ai dit. Cet abus accré-
dité, pour être de tout tems, a ſa ſource
& ſon principe dans le défaut de con-
noiſſance & de moyen aiſé. On peut
être perſuadé, par ce que j'ai dit, qu'on
ne peut que réuſſir en me ſuivant. Il
faut de néceſſité que la prévention céde
aux preuves de fait & à l'expérience,
quand le pour & le contre ſont en évi-
dence, & qu'on peut voir la différence

de profit d'éteindre une bonne ruche, ou de la perpétuer, en profitant chaque année d'une partie de ses provisions, & des essaims qu'elle donnera. On doit entrevoir les avantages d'une progression ascendante, qui multiplie l'espece, en conservant les bonnes souches & les plus laborieuses.

Je me suis étendu aussi loin que j'ai pu pour faire revenir le Peuple du faux préjugé qu'il y a plus d'avantage de faire périr une bonne ruche que de la conserver.





LA SAUVE-GARDE DES ABEILLES.

CHAPITRE I.

Des Hauſſes dont il eſt parlé dans les Traités d'Abeilles ; de leur conſtruction en bois pour en faire un enſemble. Le peu de ſuccès de ces Ruches. Contenu des Hauſſes en paille. Du tems de prendre le Miel.

TOUS les Traités tendent à la conſervation des abeilles ; leurs auteurs parlent d'employer des hauſſes pour entretenir dans le goût du travail cette eſpece laborieuſe ;

ils en relevent les avantages pour tirer plus de profit d'une ruche ; pas un n'avoit parlé d'en faire un ensemble, avant le Traité de la nouvelle construction des Ruches de bois. L'avantage de cette méthode est de profiter de la cire & du miel, sans offenser, le moins qu'il est possible, les abeilles. Ce dernier moyen a été des plus destructifs, parce qu'il en a séduit beaucoup, & que peu ont pénétré d'abord la cause du mal dont j'ai parlé, & dont j'aurai occasion de parler dans la suite. Pour y remédier, il faut avoir pour principe de ne pas chicaner avec les abeilles ; trop d'avidité leur causeroit du dommage : il faut savoir aussi que le trop est inutile,& devient même nuisible. Une ruche est rarement bonne deux années de suite, si on ne la dégraisse. Le trop de miel occasionne dans la ruche un refroidissement contraire au couvain, qui ne peut être placé avantageusement pour réussir. La fainéantise & le pillage sont souvent une suite du miel superflu. On peut remarquer dans un même rucher, que les ruches pesantes & de même force que celles où on enleve une partie du miel,

:ront plus sujettes à périr que ces dernie-
:s ; elles s'affoiblissent, & peu conservent
ı vigueur qu'on attendoit de leur bonne
onstitution, par les causes que j'ai rap-
ortées. On sent ici la nécessité de travailler
ır échantillon, pour faciliter les diffé-
entes manœuvres, & on doit déterminer
e contenu des hausses sur la connoissance
u climat, du local, & des productions
lus ou moins avantageuses.

Une hausse de paille (*F.* 1.) de douze
ouces de diametre en dedans, & haute de
rois, contient treize à quinze livres,
tant absolument pleine. Peu de lignes
uffisent pour faire l'augmentation ou la
liminution qu'on croira préférable, selon
'observation qu'il est à propos de faire dans
a position où on se trouve.

Pour rendre compte du procédé que j'ai
uivi pour régler & déterminer le contenu
des hausses ; dans les parties de ruche d'ozier
que j'ai coupées, il s'en est trouvé de quinze
livres exactement, y compris le bois & le
plâtre, & d'autres de treize, après avoir
enlevé la cire & le miel ; & après avoir fait
sécher ces parties de ruche, j'y ai mis du

bled, pour en faire la mesure des hausses. J'ai pensé que les matieres étoient serrées dans de vieilles ruches fort pesantes, autant que le pouvoient faire les abeilles; j'ai trouvé que leur arrangement se rapportoit assez pour y faire fonds.

Quoique les ruches assemblées de hausses de trois pouces, se soient soutenues dans la plus grande vigueur, après avoir été coupées pendant plusieurs années consécutives, j'ai cru plus avantageux de ne donner que deux pouces & demi à chaque hausse; cette proportion met à portée de prendre à plus de ruches, la réduction devenant moins forte. On parvient à cette mesure, en passant la paille dans un anneau de dix lignes de diametre, quand l'ouvrage est fait de bonne main.

Le moyen des hausses, tout simple qu'il est, donne toute l'aisance desirable pour assembler, augmenter ou diminuer le logement des abeilles, selon leur nombre & les circonstances où la récolte du miel est abondante ou non. Un des grands avantages des hausses est de pouvoir resserrer & rapprocher les abeilles les unes des autres

:ndant l'hiver, en retranchant par le bas, on ne l'a pas fait par le haut, en ôtant le iel; ces insectes & leurs provisions se aintiennent en meilleur état.

Il est incontestable que les ruches trop acieuses donnent peu d'essaims; elles of-ent quelque avantage pour la récolte du iel; mais on doit regarder comme un rofit plus grand les essaims qui sont l'es-érance d'un Rucher. C'est en tenant les uches à quatre ou cinq hausses sans plus, ien conditionnées en mouches & en pro-ision, qu'on parviendra à en avoir à bonne eure. On sait combien ces premiers essaims 'emportent sur les derniers qui passent arement l'hiver, si on ne les aide.

Voici les circonstances où les auteurs onseillent d'employer les hausses. Tous 'accordent sur la convenance de hausser es ruches dans le tems du travail, & quand on juge, à l'activité des ouvrieres, qu'il y a abondance de miel. Plusieurs veulent qu'on donne une hausse aux ruches fortes & bien peuplées, au quinze d'Avril, pour que le couvain qui doit former les essaims dans le tems, ait plus de place. On pré-

tend, par ce moyen, avoir des essaims à bonne heure, & plutôt que si on n'avoit pas augmenté le logement. Ce sentiment s'accorde avec la pratique de certains Cultivateurs qui se trouvent bien de couper, au mois d'Avril, les rayons de quatre doigts, pour avoir plus sûrement des essaims, qu'ils ont, dit-on, effectivement, le vuide étant bientôt réparé dans cette saison. On remarque que la cire qu'on enleve en châtrant les ruches, n'empêche pas les mouches d'essaimer dans les Provinces où cette pratique a lieu. On veut que les rayons prolongés dans la hausse, ainsi que dans la ruche, aient un air de nouveauté, qui est apparemment du goût de la reine, qui prend plaisir à les garnir aussi-tôt, & à animer son monde pour avancer la besogne. Ces observations, qui sont pour l'augmentation de la ruche au mois d'Avril, ne peuvent être suivies indifféremment par-tout; les hausses empêchent les essaims de s'affoiblir, en jettant dans l'année même; les ruches foibles & dépourvues de mouches au Printems, retiennent leurs essaims, & elles se fortifient, en les haussant. Les

neilleures ruches éprouvent des contre-
ems qui les empêchent de jetter dans ce
:limat, où il convient de les réduire pour
paſſer l'hiver, & de ne les hauſſer qu'après
la ſortie des eſſaims. Le ſentiment de plu-
ſieurs eſt de ne tirer le miel qu'après l'hiver,
c'eſt-à-dire, à la mi-Avril que les abeilles
commencent à trouver des fleurs, & que
la diſette n'eſt plus autant à craindre; c'eſt
en ce tems qu'on procede au dégraiſſement
dans les pays où il a lieu.

C'eſt ordinairement au mois d'Avril que les vents contraires brûlent les herbes, interceptent la ſeve, & altèrent toutes les productions de la nature, en retardant leur développement. Le mois de Mai, où les fleurs doivent être dans leur force, ſe paſſe ſouvent en pure perte pour les abeilles. Ce mois de reſſource pour elles dans les climats tempérés, eſt ici le tems le plus périlleux pour les ruches foibles, qui ſuccombent très-ſouvent. Il eſt des années où les abeilles quittent la ruche dans le mois de Juin, & elles courent au pillage, faute de ſubſiſtance, & d'en pouvoir trouver.

Comme il eſt difficile de déterminer ce

qu'il convient de laisser aux abeilles, même après l'hiver; & comme on peut les jetter dans la disette, en les retranchant au mois d'Avril; en considérant de plus qu'il vaut mieux laisser une ruche bien approvisionnée; & le miel ne pouvant contracter que de mauvaises qualités dans le cours d'un hiver, j'ai trouvé qu'il étoit préférable de l'enlever les premiers jours d'Octobre, en laissant dans la ruche vingt-quatre livres franches & sans tare.

On conçoit qu'une ruche étant bien pourvue pour l'hiver, avec vingt-quatre ou trente livres, toutes les fois qu'elle pesera quarante-cinq & plus, on ne risque rien, & on fait le bien de ces ouvrieres & le sien, en s'appropriant la hausse supérieure, ou deux, si la ruche peut supporter cette diminution, & l'équivalent dans les ruches d'ozier, en les coupant à la scie. Cette opération n'a aucune mauvaise suite, de quelque matiere que soit la ruche, & quelque forme qu'elle ait, en prenant attention pour faire la réduction convenable, comme on le verra en son tems.

Il

Il eſt d'expérience que les mouches ſont au bas de la ruche au mois d'Octobre, & qu'il s'en trouve très-peu dans le miel qu'on retranche en cette ſaiſon : il n'en doit pas être de même au mois d'Avril, que les mouches ſont reſſerrées dans le haut de la ruche ; de plus cette pratique de prendre le miel au mois d'Octobre, s'accorde avec le principe ſalutaire aux abeilles, que plus elles & leurs proviſions ſeront rapprochées pendant l'hiver, plus la ruche ſera en bon état, & ſe comportera bien.



CHAPITRE II.

De l'enſemble des Hauſſes. Comment elles ſont employées. Ce qu'il convient d'obſerver en les formant.

QUATRE & même cinq hauſſes (*F.* 2.) font une ruche pour un premier eſſaim ; trois ſuffiſent pour un ſecond : la néceſſité d'approprier la ruche à la force de l'eſſaim & au nombre des mouches, eſt ſenſible. Trop grande, elle les rebute ; trop petite, elles y ſont mal à l'aiſe. Comme on doit viſiter & voir à quel point eſt l'ouvrage au bout de quinze jours, & même plutôt, quand le tems eſt favorable, on eſt le maître d'ajouter une & pluſieurs hauſſes, pour que les mouches puiſſent s'employer, juſqu'à ce que la récolte du miel finiſſe. Il eſt à propos de mettre une corde de filaſſe ſous les crampons qui lient les hauſſes, & qui maintiennent la ruche. Cette corde miſe à chaque jonction, en montant la ruche, en la hauſſant, & même en la ſcellant ſur

la table, bouche les endroits où le défaut des hausses laisse quelque ouverture. Un mêlange de bouze de vache avec un tiers de chaux, ou de cendre, fait l'enduit qu'on met sur la corde, pour fermer tous les passages, & fortifier la ruche contre le froid & les entreprises des insectes, & des mouches qui tâchent & cherchent l'endroit foible pour parvenir au dépôt du miel, & le piller. La corde sert dans le tems à enlever tout d'un coup l'enduit, pour passer le laiton qui doit séparer les hausses, quand il est question de prendre le miel par en haut, de diminuer la ruche par en bas, ou enfin de la séparer de la table pour mettre une hausse.

Une ruche est donc un ensemble d'autant de hausses qu'on juge convenable, tenues l'une sur l'autre par des crampons d'un fil de fer assez fort, mis à chaque quart.

Deux pouces & demi de fil de fer éguisé par les deux bouts à la lime, & plié quarrément d'un demi-pouce, forment les crampons (*F.* 3). Les outils pour travailler les hausses & les plateaux dont on a à parler,

ſont un poinçon de fer, quelques anneaux de corne, de bois, ou autre matiere pour conduire uniment le cordon de paille. Le premier anneau qu'on a attention de tenir plein, en fourniſſant quelques brins quand beſoin eſt, aura dix lignes de calibre; les autres ſeront plus grands d'une ligne ou deux. Les matieres ſont la paille, celle de ſeigle par préférence, & la plus longue, dont on fait ſauter les épis, & des ronces partagées en quatre, dont on racle la moëlle avec un coûteau éguiſé en biſeau, comme le fer d'un rabot de Menuiſier: il eſt bon que les ronces ſoient coupées hors de ſeve, pour éviter la vermoulure; elles doivent être cueillies récemment, pour bien fendre. On peut en faire proviſion dans un lieu ſec, les faire revenir dans l'eau, & les racler au moment qu'on doit les employer. On emploie également la tille. On doit auſſi faire proviſion de petits bois pour mettre une croiſée à chaque hauſſe.

Ayant reconnu, par l'expérience, qu'il y a plus de reſſource quand les ruches ſont montées en plateau, que quand un eſſaim mal approviſionné eſt logé dans une ruche

dont la hausse supérieure est faite en cloche, je conseille de ne point faire de hausses de cette forme que j'avois employées d'abord; mais qui n'ont plus lieu dans cette méthode.

Un Ouvrier au fait amene à la main & au coup d'œil les hausses & le plateau, qui sont les parties fondamentales de cette construction. Pour que l'ouvrage soit bien fait & le cordon bien marqué, il ne faut prendre que le moins qu'il est possible, dans la paille, en perçant sous la ronce, & en croisant le point. On serre & on garde l'égalité dans les points à un demi-pouce.

On peut commencer les hausses de deux manieres; la premiere est pour les Ouvriers en ce genre, qui y parviendront en faisant un enveloppement de paille bien serré avec le fil de ronce. Trois pieds trois pouces d'enveloppement, amenés en cercle, donnent douze pouces de diametre en dedans. Cet enveloppement fait le cordon intermédiaire de la hausse qui se mene de deux côtés, pour la terminer insensiblement à deux pouces & demi, en observant que l'assiette soit plate & unie.

Une ronce pliée en cercle, de douze pouces de diametre, pour faire l'intérieur du cordon de paille, fait une mesure moins assujettissante & plus certaine, pour donner aux hausses le méme diametre.

Quatre cordons font une hausse de deux pouces & demi de hauteur. Pour commencer la hausse, on plie une ronce sur le moindre diametre de la plate-forme dont la description va suivre (*F*. 4.), pour en faire un cercle qui est contenu par trois ligatures. C'est sur le cercle que se met la paille; en faisant l'enveloppement, on observe de ne pas laisser maigrir le cordon, en mettant à mesure quelques brins de paille, quand l'anneau devient trop libre.

De quelque façon qu'on fasse l'enveloppement, quatre ou cinq anneaux servent utilement pour faire un boudin de paille de quatre pieds & plus, en contenant les bouts des pailles qu'on fournit, quand l'anneau pour la conduite cesse d'être plein. Cette méthode demande moins de sujétion, & elle est plus expéditive. Il n'y aura qu'un demi-pouce d'un point à l'autre, en faisant l'enveloppement bien serré, sans en-

gager dans la paille le cerceau, qui devient trop petit, pour occuper la plate-forme. La paille qui n'a pu être prise en faisant l'enveloppement, sera effilée, pour se terminer à rien par huit ou dix points. Il faut avoir attention de la mettre exactement, en suivant le cordon, sans rentrer ni sortir pour éviter les difformités.

Le cordon mis à ce point (*F. 6.*) entre sur la plate-forme qu'il doit remplir exactement, pour y être saisi par les grapins. On passe la paille dans l'anneau qui sert de filiere, & qui doit être toujours uniment plein, en fournissant peu à peu, quand besoin est. On travaille sans rentrer ni sortir, en menant la hausse droite, jusqu'à ce qu'on ait quatre cordons, & qu'on arrive où l'enveloppement a commencé : on part de ce point pour effiler la paille, & on finit par huit ou dix points, comme se trouve le dessous de la hausse ; ce qui la rend unie & de même hauteur par-tout.

La hausse est réguliérement mieux faite, en faisant un tour & demi de chaque côté de l'enveloppement, qui devient, comme je viens de dire, le cordon intermédiaire.

On effile, comme ci-dessus, la paille, en terminant chaque côté, pour que l'assiette soit unie & aisée à s'approprier en montant la ruche. On coupe les brins de paille & de ronce, & on passe à la flamme la hausse, avant de mettre la croisée. On doit cette attention à cette espece d'ouvrage, pour contenter le coup d'œil de l'extérieur, & pour épargner au dedans la peine que prennent les mouches de nettoyer la ruche au commencement de leur établissement.

Une brosse rude, & celle qu'on fait de la peau d'un hérisson, expédie le nettoiement d'une hausse, en cassant & en détachant les menues pailles que la flamme acheve de consumer. C'est apres que la hausse a passé à la flamme, qu'on y met une croisée en petits bois, sur les marques de la plate-forme, où on la remet.

Une croisée simple suffit dans le service ordinaire des ruches, pour soutenir la cire & les rayons, sans craindre de dérangement dans l'ouvrage, quand on leve une hausse; il pourroit n'en être pas de même, quand on a à couper à la scie une ruche d'ozier, ou en éclisse. Il est à propos de doubler la croisée,

pour

pour que les rayons foient foutenus plus fûrement, quand l'ouvrage fera prolongé dans la hauffe. Toute ruche qu'on deftine à cette opération, doit y avoir été préparée, en la mettant fur une table de cette conftruction. On met fous la ruche un cercle de paille qui forme un cordon du diametre des hauffes qu'on fubftituera à mefure que la ruche d'ozier difparoîtra, quand elle pourra être retranchée; un cordon avec une croifée double fuffit, quand la réduction de la partie fupérieure n'eft que de 15 liv. (*F.* 7.) Une hauffe avec la croifée double devient néceffaire pour contenir les mouches, fi la ruche devient trop petite, en emportant vingt-cinq ou trente livres. On fait ici une regle générale de n'augmenter la ruche qu'après la fortie du premier effaim.

Les ruches d'un diametre plus ou moins grand, demandent quelque précaution pour y adapter une hauffe (*F.* 8.); en étendant ou en diminuant la furface, on prend la circonférence de la ruche avec une ronce; on charge le cercle de paille, comme on fait pour commencer une hauffe; on fait

l'enveloppement avec des gros fils ; ce cordon occupe le dehors, pour les grandes ruches, & pour celles d'un moindre diametre, le dedans de la hauſſe qu'il doit ſerrer par-tout ; on coud ce cordon à la hauſſe, en prenant chaque point avec le fil de ronce. Les deux cordons donnent une aſſiette plus large & plus ſûre, ſans donner plus de hauteur, pour recevoir la ruche. Une couche de l'enduit recommandé ci-devant, rend la double ſurface plus unie. Une hauſſe eſt bien faite, quand elle eſt ferme, bien ſerrée, & qu'elle peut rentrer & occuper exactement le moule par le côté où on la termine ; au reſte, comme on ne peut ſe paſſer de l'enduit à la jonction des hauſſes, une difforme s'emploie comme une autre.

Les endroits où l'aſſiette eſt d'une inégalité trop choquante ſur un terrein uni, ſe redreſſent en y mettant la paille néceſſaire pour remplir les irrégularités ; on en fait un petit cordon qu'on effile à propos, pour fournir le défaut, en le terminant inſenſiblement de chaque côté.

CHAPITRE III.

De la Plate-forme pour faire les Hausses de cette construction. Du Plateau. Du support pour le faire, & de la poignée qui contient solidement la Ruche pour la présenter à l'Essaim.

LEs ouvriers au fait peuvent faire, sans secours, les hausses & le plateau qu'on emploie dans cette méthode : il n'en est pas de même pour tous. J'ai cherché à rendre la besogne aisée & praticable, avec l'adresse & l'intelligence la plus ordinaire. On va voir le détail de la plate-forme, & son utilité pour faire les hausses sur échantillon : l'uniformité en rend l'assemblage plus aisé. On reconnoîtra également le service de plusieurs expédiens que j'ai employé heureusement pour parvenir à mes fins. Les secours que je propose ont des objets aussi importans les uns que les autres, la réussite, la

diligence & la sûreté dans l'exécution des différentes parties.

La plate-forme est faite d'une planche de deux pouces. (*F.* 9.), ou un peu moins, bien dressée ; on en forme une rouelle de quatorze pouces de diametre; une seconde rouelle de deux pouces de diametre, épaisse d'un demi pouce, est appliquée & chevillée sur la premiere avec qui elle fait corps ; un trou d'un pouce traverse les deux planches au centre ; deux traces marquées à l'encre, partagent quarrément la plate-forme, pour mettre les croisées qui sont de petits bois de fente, droits & unis, à chaque hausse, après qu'elle a passé à la flamme, comme on l'a remarqué précédemment. Huit grapins d'un gros fil de fer sont distribués au bas du grand diametre, & sont tenus par des crampons du même fer. Ces grapins ou crochets sont placés & pliés à propos, pour saisir la ronce, ou plutôt le cordon où elle est prise, & qui devient la partie intermédiaire de la hausse, comme on l'a dit ; ils contribuent à rendre l'assiette unie, & à ce que la hausse prenne une belle forme.

Une planche longue d'un pied, large de sept à huit pouces, est élevée de six au bout d'un petit banc, par quatre petits montans qui prennent dans le banc & dans la planche. Une broche de deux pouces placée au milieu de la planche d'un pied, reçoit la plate-forme & sert de pivot pour soutenir les efforts du poinçon & de la ronce qu'un second présente, & qu'il tire pour bien serrer & pour maintenir le point en travaillant. Au-reste, on peut se passer d'aide; mais le travail va moins vîte. On trouvera dans l'explication & dans la figure concernant la plate-forme, un support plus composé, commode en ce que le banc reçoit également la plate-forme, le support pour faire le plateau & un étau au moyen de la vis qui le traverse, pour y assujettir ces différentes parties.

Je ne parlerai pas de l'étau que tout le monde connoît, je passe au support pour faire le plateau; celui-ci se fait en tournant sur son axe & en agrandissant, jusqu'à ce qu'on arrive à la mesure qu'on se propose. On tourne la paille en limaçon pour le commencer, en ménageant un trou

pour la vis. Le plateau sert à boucher la ruche, quand on la retranche, soit en levant une hausse, soit en emportant à la scie la partie supérieure, ou même en montant les ruches, n'étant plus question de hausse en cloche, pour avoir plus de ressource dans les années contraires. Treize pouces suffisent pour le service de cette construction. On doit prendre le diametre des ruches d'ozier qu'il doit couvrir, sans trop excéder, après qu'on a enlevé à la scie la partie qu'on y peut prendre, selon qu'elle est pesante.

(*F.* 11). Voici quel doit être le support qui peut être exécuté facilement, sur les proportions qui suivent.

On prend un morceau de bois dur, & qui ne fende pas aisément, large de trois pouces, épais d'un & demi, long de douze. On ouvre à l'extrêmité d'un côté un trou de neuf lignes; un buis passé autour, remplit exactement, mais avec liberté, le trou qu'il dépasse de deux lignes, une partie de ce buis forme une tête haute de quatre lignes, & de deux pouces de diametre; les deux lignes qui dépassent le trou, sont reçues dans la contre-partie aussi de buis, haute de quatre lignes, & d'un pouce &

demi de diametre ; de façon qu'il reste de chaque côté du trou, la forme d'une dame à jouer. Une vis en fer de quatre pouces, passe au centre, pour recevoir l'ouvrage commencé, & qui est serré entre la tête du buis où on a frappé trois fiches de fer, & une flotte aussi de fer, grande & épaisse comme un écus de six livres. On arrondit cette partie du support sur l'ensemble des pieces passées autour. On garde sept pouces de la vis à l'épaulement, où la partie inférieure est terminée en aiguille, pour prendre dans un banc, où cet outil doit être fixé par une clef, en forme de coin, ou en vis, pour la même fin. La vue de la figure XII, avec le détail qui l'accompagne, rend sensible le service qu'on tire d'une croisée, où se trouve une poignée pour présenter la ruche à l'essaim. Une douille mise au bout d'une perche est commode pour placer cette espece de manche, & présenter la ruche à l'essaim qui est à recevoir : lorsque remis au bout d'une branche, une échelle ne peut se placer facilement pour y atteindre, on emploie un crochet attaché au bout d'une perche pour secouer la branche.

CHAPITRE IV.

De l'abri convenable aux Ruches. Rucher par travée, propre à cette méthode.

ON doit, autant qu'il eſt poſſible, loger les mouches à l'abri de la pluie & de la neige. Chacun ſait que l'humidité occaſionne dans la ruche la moiſiſſure, & que celle-ci eſt la perte des abeilles ; il eſt néceſſaire de ſe précautionner & d'en écarter la cauſe par tout moyen. Les ruches placées contre un mur font ſouffrir les abeilles, & expoſent leur ouvrage, qui ne peut tenir contre la chaleur, qui devient exceſſive, quand la réverbération donne ſur la ruche ; il en réſulte auſſi l'inconvénient de ne pouvoir agir derriere la ruche, dans les manœuvres différentes que les circonſtances néceſſitent dans la conduite d'un rucher, ſans condamner l'uſage établi de mettre les ruches ſur des blocs ou ſur des tables en trepieds, avec des chapiteaux de

paille bien étoffés ; la méthode de couper les ruches en hausses ou autres , ne peut s'accommoder de cet établissement, par la difficulté de les parer de la pluie & des coups de vent, n'ayant pas de poignée pour arrêter le chapiteau, ou quand elle est emportée, en enlevant la partie supérieure aux ruches d'ozier.

Outre le risque d'avoir des ruches renversées par les ouragans, quand elles sont sur des blocs, si on ne les assure par des précautions particulieres, les bestiaux mettent quelquefois le désordre dans les ruchers de cette nature. La culbute des ruches met les mouches de mauvaise humeur ; la querelle devient générale, & elles sont intraitables dans leur vengeance. On est mal mené, quand il s'agit de relever les ruches & de les remettre à leur place. On a vu des animaux périr, & même des hommes : chaque canton a son histoire. Voici la mienne.

La garde du logis étoit remise aux soins & à la vigilance de mon frere, pendant l'office qui se célébroit la veille du service de la Reine. Une troupe de dindons battue, dispersée & ne sachant où se refugier, pour se sous-

traire à l'aiguillon d'une multitude d'abeilles, entrerent dans le vestibule avec un ton de clameur extraordinaire, qui annonçoit quelque défaite. Les mouches répandues dans tout le jardin, brusquoient le chapeau de mon frere, & l'obligerent de rentrer pour prendre un casque fait pour soutenir leurs attaques. Armé de pied en cap, il se porta sur le champ de bataille, pour retirer les morts & les blessés, sur lesquels les mouches restoient avec un acharnement inexprimable. Quatorze perdirent la vie, vieux & jeunes succomberent également. Un parterre en belzamine & autres fleurs avoit attiré la gent gloutonne & imbécille devant les ruches, qu'elle prit peut-être aussi pour des piedestaux, où une partie voulut se placer inconsidérément.

Les ruches ferrées & en plusieurs étages, peuvent donner beaucoup d'embarras & occasionner de la perte, par le doublement des essaims. Il est peu de situation où on ne puisse s'étendre, si on consulte ses intérêts; d'ailleurs les tables à part à chaque ruche, sont préférables, & on conseille de les em-

ployer, pour bien des raisons particulieres, à la conduite d'un rucher dans cette méthode. On peut opérer & toucher à une ruche, sans éveiller ni troubler les voisines de qui on pourroit être inquiété ; de plus, par la continuité d'une planche, les pores du bois portent d'un bout à l'autre le moindre attouchement, & la commotion fait sortir les abeilles ; on prétend meme que placées sur une même planche, elles prennent connoissance de l'état de leurs voisines, & que les ruches foibles en souffrent. On est cependant obligé de convenir que la méthode de mettre les ruches près l'une de l'autre sur une même planche, & en plusieurs étages, ne seroit pas si générale, si on y voyoit trop de danger. On peut remarquer que ce sont le plus souvent les mouches étrangeres qui viennent piller une ruche ; & qu'il n'y a que les ruches dérangées, dépeuplées & abandonnées qui sont dépouillées par leurs voisines.

Le logement le plus sain & le plus commode pour placer les ruches sans dépense, est celui dont je donne le plan. L'établissement peut être regardé comme le meilleur,

& accommodé aux vues de cette construction. On est le maître de la distribution des emplacemens, & on a le choix de l'exposition ; celle entre le levant & le midi, est préférable, quoique ces dernieres soient bonnes.

Chaque treteau qu'il faut employer pour les petits ruchers que je conseille (*F.* 13.), aura vingt-huit pouces de longueur, quatre en tous sens, la surface dressée & unie. On ouvre une mortaise à cinq pouces des extrêmités, pour mettre des pieds de chêne. Ces treteaux sont enterrés solidement. On fait le rucher par travée pour le logement de quatre ruches ; on laisse une intervalle de deux pieds & demi entre chaque quatre ruches, pour les solliciter & voir commodément ce qui se passe. Trois treteaux suffisent pour chaque travée, ayant attention d'employer de bon bois, de la force qu'on recommande. On aligne les treteaux, observant qu'il y ait un peu de pente pardevant. Sept pieds suffisent à chaque extrêmité des treteaux, pour mettre quatre ruches à six pouces l'une de l'autre : cette distance suffit pour les manœuvres.

On ouvre une mortaife, ou feulement un trou d'un grand pouce à chaque extrêmité des treteaux, pour mettre des montans, de trois pieds par derriere, & de cinq par devant, pour peu que le toit ait la pente convenable. Une perche un peu forte, longue de fept pieds & demi, prend les montans dans les trous qu'on y a fait; la piece de bois qui prend de même les montans de cinq pieds, paffera d'une travée à l'autre, fans être coupée aux intervalles de deux pieds & demi. Cette continuation fert de lien d'un rucher à l'autre, & elle confolide l'établiffement. Cette piece de communication fera à fix pieds de terre; elle eft liée avec la perche de derriere par les bois ou ramures qu'il faut pour établir un toit de paille bien conditionné, & à l'abri de la pluie & de la neige. Un paillaffon de deux pieds prend fous le toit, pardevant, la paille pliée à propos, qui y eft affujettie par une petite perche; elle eft prife en double plus bas entre deux verges; celle en dedans eft fixée par un clou à chaque montant. On coupe l'excédent de la paille avec jufteffe, pour contenter le coup d'œil fur la longueur du rucher.

Les gens de la campagne feront ces abris avec d'autant moins de dépense, qu'ils ont les matieres, & que beaucoup peuvent les exécuter par eux-mêmes.



CHAPITRE V.

De la nécessité d'abriter les Ruches. Forme de Paillasson la plus convenable dans cette construction. Comment on le fait. Quels doivent être ceux qu'on met derriere les Ruches. Mesures pour les faire. Des Paillassons & Ficelle pour les Jardins.

IL est de toute nécessité d'abriter un rucher & d'empêcher, pendant l'hiver, la pluie & la neige de tomber sur les ruches ; on doit aussi les parer pendant l'été, de la grande ardeur du soleil, qui peut faire couler le miel. La paille remplit ces objets, en formant des paillassons qui coûtent peu, & qui sont commodes ; la forme & la taille doivent être selon la destination qu'on en fait : cette construction en demande de deux

fortes pour la défenſe des ruches, en rompant l'air & en écartant la pluie ; l'un & l'autre s'adapte aiſément, & eſt d'un bon effet pour le coup d'œil.

Un chapiteau étoffé eſt la défenſe ordinaire des ruches qui ne ſont pas placées ſous un toit. Celles de cette conſtruction, montées en plateau, ne peuvent recevoir un ſimple chapiteau. Le paillaſſon doit être en éventail ou en mantelet ; fait de cette maniere, il eſt commode, en ce qu'il eſt particulier à chaque ruche ; il eſt préférable à toute autre forme, parce qu'on peut l'ôter & le remettre ſeul, ſans être gêné & ſans émouvoir les abeilles. Un paillaſſon qui eſt commun à quatre ruches, en occupant toute la travée, eſt incommode à manier. On inquiete 4 ruches pour une ſur laquelle on doit manœuvrer, au lieu qu'on leve par derriere le petit paillaſſon, ſans troubler les mouches ; & j'ajouterai que le vent agite les premiers, ſi on n'a la plus grande attention de les attacher ſolidement, & que l'ébranlement trouble les abeilles dans le tems où elles doivent être tranquilles.

Le paillaſſon en éventail (*F.* 14.), ſe

fait en prenant une longueur de quatorze pouces dans une planche de rebut, ou un *croutat* d'une certaine épaisseur: la largeur est indifférente. On ouvre un compas à sept pouces, pour marquer la coupe qui est à faire, en arrondissant & en talus. On enferme la planche dans un étau ou autrement; puis on applique la paille d'une épaisseur convenable sur la planche; elle est contenue dans son milieu par une partie de cercle applati, à l'aide de quatre ou cinq cloux qui prennent dans la planche. Deux côtes de cheval liées solidement l'une sur l'autre, en les croisant à propos, pour que les extrêmités soient écartées de quatorze pouces en formant une sorte d'arc, se placent sous la paille qu'on plie en double. Une baguette contient cette paille sur la côte, en faisant en ficelle les ligatures nécessaires. On coupe à la longueur convenable l'excédant de la paille. Une brique ou une pierre s'attache sur la planche, si elle n'est pas assez pesante. On voit commodément, par cet expédient, ce qui se passe à chaque ruche, & d'autant mieux, que

que le paillaſſou peut reſter élevé à un certain degré.

Il convient de mettre derriere les ruches un paillaſſon qui doit occuper toute la travée; qu'on le faſſe en ficelle ou autrement, il doit être tenu ſolidement pour obvier à l'inconvénient dont j'ai parlé. On peut l'ôter après l'hiver, quand les mouches ſont en vigueur, & dans le tems où il faut viſiter les ruches : cette précaution en ſauve beaucoup.

Pour former un paillaſſon [*F.* 15.] qui ſe rapporte aux dimenſions que j'ai données au Rucher, il faut prendre une petite perche droite, autant qu'il eſt poſſible, longue de ſept pieds & demi. On ſuſpend cette perche entre deux chaiſes à trois pieds de terre. On prend la paille poignée à poignée, pour la plier à la hauteur de la perche, la briſer en cet endroit, & l'étendre ſur ladite perche, tant qu'elle ſuffiſe pour faire un paillaſſon étoffé. On jette une ficelle d'un bout à l'autre de la perche, & on l'y attache ; puis avec une aiguille à faire des filets, chargée de ficelle, on prend la paille ſous & contre la perche de pouce en pou-

ce; un second renvoit l'aiguille, en prenant la longue ficelle. On a attention de bien serrer les points, & de bien arrêter la couture à chaque bout. Deux regles de Plafonneur, ou autres, servent utilement pour contenir sur la perche la paille en double, & la couture se fait plus aisément. Il est à propos que l'aiguille à filet soit de fer. On suspend à un pied de terre une baguette de sept pieds & demi, ou deux, qu'on met bout à bout pour avoir cette longueur, en les attachant. Cette baguette sera soutenue au milieu pour la maintenir droite. On fait une couture, en prenant à mesure cette baguette, comme on a fait la longue ficelle, sous & contre la perche d'en haut. Cette baguette se met du côté où sont les épis. On conçoit que cette partie basse du paillasson, peut également être prise entre deux verges. Des cloux frappés dans les montans derriere le rucher, reçoivent le paillasson auquel on met des boucles d'un gros fil de fer aux milieu & aux extrêmités. On observera que les côtés de chaque travée soient aussi garnis de paillassons accommodés à la pente du toit, où ils doivent être

placés & attachés. Ces paillassons de côté, sont pour la défense de la ruche contre la pluie ; ils sont aussi la sûreté de l'observateur, parce que les mouches arrivent & sortent de la ruche directement pardevant.

Le détail ci-dessus donne à comprendre aux Jardiniers la maniere de travailler en ficelle, en ajoutant ce qui suit.

Le paillasson pour couvrir les couches & pour défendre, dans la primeur, les plantes tendres & les fleurs précoces des arbres fruitiers & autres, doit avoir quatre coutures. On marque à la craie sur un plancher, la largeur qu'on détermine, selon l'usage auquel est destiné le paillasson, ou selon la longueur de la paille qu'on met de bout à autre, en la croisant de façon que les épis soient pris par les deux coutures intermédiaires; c'est par celles-ci qu'on commence. Les coutures qui prennent le pied de la paille, se placent à six pouces de la muraille, contre laquelle on s'appuie, pour marquer à terre la distribution des coutures. La paille est prise entre deux regles, pour faire les coutures droites. On met le paillasson en couche, quand on change les

regles. On jette une ficelle sur la longueur du paillasson, & on l'arrête à chaque bout d'une des regles ; cette ficelle se prend de pouce en pouce, comme on vient de le dire à la construction des paillassons précédens.

CHAPITRE VI.

Du Chantier. De la Table & de ses parties. Son utilité en bien des circonstances.

UN chantier dont les jumelles longues de sept pieds (*F. 16.*), épaisses de trois pouces en tous sens, sont assemblées à quatorze pouces de dehors en dehors, & contenues par trois échelons, est placé sur le treteau pour supporter les tables. Les tables assemblées dont on se sert dans la construction des ruches de bois, ont pour objet de voir l'état de la ruche sans la déranger. Les avantages apparens des tables de cette forme ne sont pas sans inconvéniens : voici les plus frappans. La planche en coulisse devient incommode & souvent inutile par la

chaleur de la ruche ; elle se travaille au point de ne pouvoir servir : elle donne passage aux mouches étrangeres qui inquiétent celles de la ruche, pour parvenir au dépôt des vivres ; il y a de la difficulté à remettre la planche, quand les mouches sont dans l'activité, pendant la récolte du miel, le tems où il conviendroit de voir leurs progrès, pour les hausser, si elles ont rempli la ruche. L'attitude pour profiter de cette ouverture sous la table, est gênante & incommode. Les abeilles souffrent peu patiemment ces visites ; elles inquiétent ceux qui veulent s'ingérer de leurs affaires.

Les tables (*F.* 16.) que j'emploie sont d'une planche épaisse de 2 pouces ou un peu moins, de quinze en tous sens. Une entaille foncée d'un demi-pouce, large de deux, a lieu pour le passage des mouches sous la ruche ; cette ouverture est également praticable dans les planches, les blocs ou autres tables qu'on donne aux ruches, de quelque matiere qu'elles soient, & de quelque maniere qu'on gouverne les mouches, pour ne pas couper un cordon aux hausses & aux ruches de paille, ni faire d'ouverture à

celles qui font d'autres matieres. Un morceau de bois avec une entaille arrondie, eft attaché fur le paffage ; on y appuie le devant de la ruche. On place au deffous de l'entaille dans la planche, une petite planche qui reçoit les mouches qui reviennent à la ruche ; c'eft de cette planche au bois ci-deffus, que s'attachent des crampons de fil de fer pour la couliffe de tôle dont j'ai à parler. On marque fur chaque table ce qu'elle pefe.

Ces tables ont été fufceptibles de quelque changement, moins pour être rendues plus légeres, que pour une forte d'économie & pour l'aifance des mouches après certaines manœuvres. Une planche d'un pouce peut fervir ; elle en aura quinze en tous fens. Quatre bandes faites d'une planche de trois quarts de pouce appliquées fur la table, forment un enfoncement quarré de huit pouces ; elles deviennent des contreforts capables d'empêcher le bois de travailler : ajoutons qu'on peut faire les tables d'une planche de fept pouces & demi. L'arrangement de la table refte le même pour l'entrée & l'ouverture au centre, fi on juge

à propos d'employer la grille. Cette forme de table eſt convenable, quand il faut diminuer une ruche & couper les cires qui portent ſur les autres tables & gênent les abeilles, ſi l'on n'a pas l'attention de mettre un cordon ſous la ruche.

Je ſupplée au tiroir des tables de la conſtruction des ruches de bois par un expédient où l'on voit l'état de la ruche & à quel point eſt l'ouvrage. Je place devant la ruche, un miroir que je guide par une baguette qui y eſt attachée, pour le mettre au point de voir diſtinctement l'intérieur & les progrès d'un eſſaim. On incline doucement, avec beaucoup de ménagement & de précaution la ruche de quelques pouces. Cette reconnoiſſance ſe fait ſans être gêné, ſur-tout quand le gros des mouches eſt en campagne. On n'eſt ni troublé ni inſulté, parce qu'étant derriere la ruche, les eſcarmouches ſe font en avant, & c'eſt ſur la glace qu'on va au qui-vive. Les pourvoyeuſes qui arrivent entre-tems, entrent dans la ruche, vont dépoſer leur travail, prendre l'ordre & ſe préparer à tout événement. On peut remarquer que les mouches qui

ſont pour la défenſe de la ruche, en ſortent à la moindre alerte ; & que celles qui reviennent, marquent bien quelque inquiétude, mais ſans attaquer, quand celles du dedans ſont contenues.

Le moment le plus favorable pour faire la reconnoiſſance des ruches de l'année & des autres également, eſt, comme je viens de le dire, le tems où il y a le plus de mouches dehors ; on voit facilement les rayons découverts, & à quel point ils ſont, pour mettre une hauſſe, ſi l'ouvrage entre dans la plus baſſe ; ce moment eſt commode pour la placer, ſans écraſer de mouche & ſans être inſulté. On doit ſentir combien il importe de lever doucement, & avec précaution les nouvelles ruches, pour ne pas faire d'ébranlement dans l'ouvrage qui eſt tendre. Un mouvement bruſque peut occaſionner la chûte des rayons, & faire périr les abeilles.

Les rayons briſés & caſſés par un choc imprévu & par une trop grande agitation, ſe réparent, en mettant la ruche dans une chambre obſcure pendant ſept à huit jours. Les abeillles raccommodent elles-mêmes

les

les ruptures, en faisant de longues traversées & des soudures de cire forte, qui tiennent & consolident le tout parfaitement. L'embouchure de la ruche doit être mise en haut. Je ne parle ici que d'après des Traités, n'ayant fait aucune expérience heureuse dans ce cas fâcheux, où les mouches ont été noyées dans le miel.

On peut juger, par les entrées précipitées que font les mouches à l'approche d'un orage, que le moment le plus commode pour placer une hausse, est celui où il y a le plus de mouches en campagne. On déplace la ruche avec la table, en la mettant en avant sur un banc, ou par terre; une table de recharge & une hausse en occupent la place sur le chantier; puis après avoir décollé la ruche, on la met sur la hausse, & on fait sa retraite. On retire le banc & la table, après que les mouches l'ont évacuée : on prend son tems pour mettre la corde, les crampons & l'enduit.

On peut faire une regle générale en ce climat, & en tout climat peu favorable, de mettre à quatre hausses les ruches qui doivent passer l'hiver, & de n'en ajouter

une cinquieme qu'après la sortie du premier essaim, ou quand le tems de jetter est passé, ou enfin quand on juge expédient qu'une ruche n'essaime pas; par cet arrangement elle est réduite à quatre hausses, quand elle est d'un poids compétant pour y prendre la hausse supérieure. Les cinq hausses peuvent rester, sans que la ruche soit absolument trop grande, si elle n'a pu supporter la réduction. Ce n'est qu'aux essaims de l'année qu'on peut donner une sixieme hausse & même plus, & aux ruches qu'on veut rendre pesantes, pour s'en défaire avec un avantage plus grand; il y a d'ailleurs de l'inutilité, le plus souvent, de rendre les vieilles ruches trop spacieuses; & plus de danger que d'avantage, quand la récolte du miel cesse tout-à-coup, & qu'on ne diminue pas la ruche. On peut remarquer que les rayons ne sont prolongés après la sortie des essaims, qu'autant qu'il y a abondance de miel; au reste, c'est ici où l'expérience & les connoissances locales doivent suppléer pour faire valoir les abeilles le plus qu'il est possible; & pour parvenir à avoir un rucher bien conditionné.

Un essaim qui vient de sortir, laisse la mere-ruche dans une sorte de confusion dont il faut profiter tout de suite, pour voir si les rayons sont découverts ou non, & juger delà s'il convient garder un second essaim, ou le recevoir, comme on le conseille dans les positions peu favorables. Ce moment est commode pour lever la ruche, & mettre tout de suite une hausse, ou il faut la mettre le lendemain sur les onze heures.

Indépendamment de ce que j'ai rapporté sur l'utilité des tables seule à seule & de rechange, pour gouverner les abeilles, la moindre explication fera voir qu'on a eu bien des raisons pour les adopter, & leur donner la préférence. L'économie peut y être pour quelque chose ; mais elles doivent être considérées du côté des avantages pour la manœuvre ; il s'y en trouve de sensibles ; les mouches voisines ne sont pas averties par la continuité des pores, quand on touche à une ruche, & elles s'agitent moins ; on a la facilité de délivrer dans le moment une ruche des ordures que les mouches sont obligées de porter au dehors,

& on entretient ſans peine la propreté, en ſubſtituant une autre table. On ſent de quel ſecours ſont les tables de rechange, pour hauſſer & rabattre une ruche. Il ne faut pas omettre le ſervice eſſentiel de pouvoir lever & peſer dans le moment même du travail, une ruche, ſans la décoller ni déranger les mouches ; c'eſt à cette fin qu'on obſerve de noter le poids de chaque table, & même la ruche.

L'avantage des tables de rechange & portatives ſe conçoit, quand il faut ſuivre les manœuvres que j'ai détaillées, ou qu'il en faut venir aux expédiens qu'on trouve en différens Traités, avec l'inſtruction convenable ; mais il faut ſe ſouvenir qu'il arrive toujours aſſez de dommage dans un rucher, ſans y donner lieu par des tentatives où il faut forcer la nature, pendant qu'elle ne veut qu'être aidée dans l'éleve des abeilles. On peut voir ce qui regarde les doublemens, les tranſpoſitions de jour à autre, de deux ruches voiſines avec un peu de fumée la premiere fois, pour fortifier la foible, en donnant le change aux mouches de la plus forte ; & même l'exportation d'une ruche

foible, soit pour la soustraire au pillage en l'éloignant, soit pour la porter dans un canton plus abondant. Ces différens procédés sont bons, & ils peuvent avoir d'heureuses suites, quand on les emploiera avec discrétion & avec discernement.

L'entaille faite dans l'épaisseur de la table pour le passage des mouches, facilite la sortie de tout ce qui les incommode, & de ce qu'elles sont obligées de tirer hors de la ruche; de plus, l'eau, soit qu'elle vienne de la vapeur de la ruche, ou de la fonte de la neige & de la pluie que le vent chasse, sort d'abord sans pénétrer dans la ruche, sur-tout quand la table a la pente qu'on a recommandée.





CHAPITRE VII.

De la fermeture des Ruches. De la Grille au centre de la Table. Scie en trépan pour l'ouverture.

SANS avoir autrement à me plaindre du cadran qui sert de fermeture au surtout des ruches en bois (*F.* 18), j'ai donné la préférence à une bande de tôle, pour en faire une barriere, qui va & vient dans deux petits crampons de fil de fer, comme un verrou plat de fenêtre. Une petite partie de tôle, large d'un pouce, longue de sept à huit, avec quatre ou cinq arcades, de quatre sur cinq lignes d'un côté, & un pli d'un demi-pouce de l'autre, pour la pousser ou la retirer, est suffisante ; elle s'adapte plus facilement aux tables dont je me sers, les mouches perdent moins fréquemment leur charge, en entrant de plein pied.

Cette fermeture en coulisse est bien utile dans beaucoup de conjonctures : 1°. Dans

toutes les opérations pendant l'été, où il est à propos de contenir les mouches de la ruche & les circonvoisines : 2°. Pour fermer la ruche en tout ou en partie pendant l'hiver : 3°. Pour empêcher, pendant cette saison, l'entrée des souris : 4°. Pour retrécir le passage dans le tems où le pillage est à craindre, & qu'il convient ne laisser que peu d'arcades libres, pour faire un défilé qui facilite la défense en cas d'attaque.

Je ne vois que ce moyen pour défendre les ruches foibles, qui doivent d'ailleurs être impénétrables par l'enduit qui les scelle sur la table, sur-tout lorsqu'on emploie une corde avant que de l'appliquer. Tout ce qu'on peut conseiller pour être moins exposé à ce fléau, c'est de porter ses soins à n'avoir que des ruches fortes.

Il est de la derniere importance de connoître les mouches qui pillent ou qui sont pillées. On connoît les maraudeuses à leur bourdonnement & à leurs sorties précipitées le soir & à heure indue. Les mouches qui sont pillées se tourmentent autour de la ruche, elles marquent, par leur bruit dans

l'intérieur, qu'elles sont inquiétées. Il faut y remédier d'abord, en resserrant le passage à la ruche qui est pillée. Si la défense est foible avec une seule arcade, & si les agresseuses prennent le dessus, il est à croire qu'il est survenu à la ruche quelque accident, d'où s'ensuivra la dépopulation & l'entiere désertion ; il vaut mieux, en cette extrêmité, employer le soufre, & profiter des provisions que de perdre tout. Le pillage a souvent lieu en plein midi. Les attaques sont vives ; on le remarque au nombre des mouches qui se prennent & qui s'entretuent, & par le mouvement extraordinaire en dedans & dehors de la ruche, que les voleurs investissent, & où ils entrent à force ouverte.

Les Traités conseillent de fermer totalement les ruches qui vont au pillage, dans l'espérance que deux ou trois jours de clôture rompront cette dangereuse inclination ; peut-être que cette précaution seroit bonne & remédieroit au pillage avant les chaleurs ; mais cette épreuve a été fatale aux mouches qu'on a voulu retenir dans un tems chaud ; l'agitation a occasionné dans

la ruche la perte des abeilles, par l'écoulement du miel qui les a noyées, & la chûte des rayons qui les a écrasées, malgré les croisées à chaque hausse. Non-seulement les ruches de l'année, mais encore de vieilles ont péri. La grille sous la table & le secours qu'on en attendoit, pour le rafraîchissement de la ruche, n'ont pas paré cet accident.

La disette force quelquefois les mouches d'abandonner la ruche pour chercher fortune; elles s'incorporent ailleurs, si elles ne trouvent pas de résistance. On peut empêcher leur mutuelle destruction avec de la fumée, quand on arrive à propos. On voit aussi les mouches indigentes quitter la ruche, partir comme un essaim ayant leur reine à la tête, & s'arrêter à portée de quelque ruche, pour tenir conseil, avant que de former une attaque hasardeuse, où elles auroient le dessous. Ce moment de délibération peut devenir profitable, en présentant une ruche où on a mis un peu de miel; ces mouches fugitives s'en accommodent jusqu'au soir, qu'on les incorpore dans quelque ruche foible en mouche, mais bonne en provision. Il faut,

au préalable, employer la fumée ; elles travaillent de concert, & elles donnent le ton dans une ruche languiſſante.

Je n'ai vu que des bons effets de la grille sous la conſtruction des ruches de bois (*F.* 19.) ; je l'emploie & je la conſeille. On peut faire une ouverture quarrée de quatre pouces au centre de la table, pour y placer la grille qui ſera enfoncée d'un demi-pouce ; un tampon de bois ou de fer blanc, point ſujet à ſe déjetter par la chaleur, ſe met pour empêcher l'air, quand les nuits ſont refroidies. Je me trouve bien d'une ſcie avec un pivot de fer au milieu (*F.* 20.), pour la conduire, à l'imitation d'un trépan de chirurgie ; elle ouvre un jour de quatre pouces de diametre pour la grille ; une bande en bois, épaiſſe d'un demi-pouce, ou du fer blanc, ferme cette ouverture, quand elle n'eſt plus de ſaiſon. La queue de la ſcie eſt tenue ferme dans un étau ; & la table ſe perce en preſſant ſur la ſcie, en tournant & en détournant.

Sans croire cette grille abſolument néceſſaire, elle offre quelques avantages. Elle rafraîchit la ruche, quand la chaleur a lieu.

Les mouches ne reſtent pas groupées au dehors dans les tems orageux. Ce n'eſt qu'à l'approche des nuits froides qu'on met la bande ; la grille empêche les guêpes de pénétrer dans la ruche. Et pour tirer parti de tout ; un eſſaim, après avoir quitté la ruche le lendemain de ſa réception, & après avoir battu l'air quelque tems, s'étoit incorporé dans la ruche voiſine la plus forte ; le maſſacre auroit eu lieu, ſi on n'avoit employé d'abord la fumée à travers la grille. Tout s'eſt paſſé à l'amiable, & a tourné au profit de la ruche. Une hauſſe a augmenté ſuffiſamment le logement pour cette double peuplade. La reine ſeule s'eſt reſſentie du quiproquo ; elle a été bientôt jettée hors de la ruche toute eſtropiée. La ruche ſoulevée avec un coin donneroit moyen, en cette circonſtance, d'introduire la fumée néceſſaire pour empêcher les mouches de ſe reconnoître, & de s'entre-tuer.

On ouvre le ſoupirail après que la ruche a eſſaimé; on le laiſſe ouvert, ſur-tout aux ruches de l'année ; ce qui revient à l'uſage de laiſſer les eſſaims avec un peu d'air, malgré l'inconvénient qui en réſulte pour

les abeilles, qui ſont obligées de multiplier la garde, & de redoubler de vigilance pour arrêter les inſectes qui en veulent à leur miel.

On n'eſt pas toujours quitte pour voir les mouches en pain de ſucre, & amoncelées contre la ruche. La chaleur exceſſive qui a fort ſouvent lieu dans un mouvement d'orage, donne quelquefois bien des peines, & occaſionne de la perte. Une époque mémorable mérite d'être rapportée. Vingt-trois eſſaims, dont beaucoup venus à bonne heure, & avancés dans leur ouvrage, ont abandonné, la veille de la S. Jean 1746, leurs ruches, où la chaleur avoit fait fondre la cire, & couler le miel, pour ne faire qu'une maſſe, dont on a retiré quatorze ruches. Ce n'eſt qu'après un travail rebutant, & après avoir fatigué les mouches, tâté de leur aiguillon, & s'être épuiſé, qu'on a eu le deſſus avec une perte conſidérable; ce qui engage à laiſſer les ruches élevées ſur des tuileaux juſqu'au mois de Septembre, que la chaleur n'eſt plus à craindre.

CHAPITRE VIII.

Attentions qui précèdent la réduction d'une Ruche. Arrangement de la corde pour la lever. Maniere de doubler la portée du peson. Comment on la retranche en enlevant une Hausse, ou à la scie.

LA réduction des ruches fait le grand objet dans cette méthode de gouverner les abeilles ; puisque de-là dépendent la conservation des ruches pesantes & le ravitaillement des essaims foibles : on ne sauroit donc être trop attentif à recommander tout ce qui contribue à la sûreté de l'opération dans l'un & l'autre cas. On doit savoir ce que pesent tous les corps étrangers, pour juger de la valeur intrinseque d'une ruche en cire & en miel, dont on veut faire la réduction. Ce n'est point à la vue d'une grande ruche ; mais bien sur le poids, qu'il faut régler & déterminer l'opération, pour agir avec retenue & avec discrétion, selon sa valeur,

C'eſt dans la vue de ſoigner plus aiſément les abeilles qu'on conſeille de ne mettre que quatre ruches par travée dans l'établiſſement d'un Rucher. La diligence & la prévoyance ſont de ſaiſon, quand on a à toucher à une ruche ; on doit avoir fait tous les préparatifs relatifs au deſſein où l'on eſt ; il faut être ſûr de la fermeture, pour ne pas s'expoſer à faire une tentative inutile & une retraite forcée, en mettant les mouches de mauvaiſe humeur ; c'eſt pour cet objet qu'on donne le moyen d'en être le maître, & de les enfermer, en pouſſant à bout la couliſſe qui eſt adaptée à chaque table. On doit avoir attention d'employer des gens intelligens, & qui conçoivent les différentes manœuvres, quand il s'agit de mettre une hauſſe, de l'enlever pleine de miel, ou de la retrancher par le bas.

On ne ſauroit apporter trop de précaution, quand il eſt queſtion de lever ou de peſer une ruche, que ce ſoit avec ou ſans la table. La corde (*F.* 21.) ſervant à cette opération, demande un arrangement pour la ſûreté de la ruche, & pour empê-

cher qu'elle se renverse. La corde passe dans des trous faits à l'extrémité de deux bâtons gros comme le pouce, longs de quinze ; ces bâtons sont arrêtés par des nœuds en-dessus & en dessous, à deux pieds & demi l'un de l'autre. La table se place entre les bâtons, au milieu de la corde, dont les extrémités sont réunies, en formant différens degrés qui s'accordent au peson, ou à la romaine.

On pese une ruche d'un poids très-considérable, en employant une poulie (*F.* 22.) de retour, qui double la portée & l'indication du poids sur le peson, parce que la corde attachée d'un bout à un bâton, & de l'autre au crochet du peson, partage avec lui la charge suspendue au crochet de la poulie, où elle est passée.

Si les tables sont fixées, ou si c'est un bloc, ou une planche commune à plusieurs ruches, il faut de toute nécessité disposer la ruche à recevoir le peson. Deux cordes & quatre grapins de fer forts & bien tournés, suffisent. Les grapins entrent dans les cordons des hausses de paille aux ruches qui se trouvent sans poignée par le

démembrement de la ruche supérieure; ils peuvent aussi prendre sous la ruche; c'est de cette maniere qu'on leve une ruche en hausse de bois, quand les pieds de la table sont enterrés. On peut aussi appliquer aux ruches qu'on a à peser la poignée. *F. XII.*

On sent la nécessité de prendre bien ses mesures, & d'assurer le tout, pour ne pas exposer une ruche à être renversée, au risque de la perdre; on la détache de la table, quand tout est disposé, en insérant un outil qu'on leve de côté, ou qui devient un levier d'abattage, en pressant sur un bâton qui fait le point d'appui.

Est-on dans le dessein d'ôter une hausse? on commence par lever les crampons, & on recherche la corde sous l'enduit, pour enlever tout d'un tems l'un & l'autre, au moment qu'un laiton doit passer entre les hausses, pour couper les rayons pleins, si on en veut au miel qui se trouve dans la partie supérieure; on applique tout de suite le plateau, dès que la hausse est séparée; on met une pierre dessus pour le contenir. Une corde chargée d'enduit bouche d'abord tous les passages; après quoi, on met
les

les crampons, pour que le couvercle tienne avec la hauffe, ou le corps de la ruche, fi elle n'eft pas de paille. On doit fermer la couliffe, avant que de rien entreprendre. La diligence doit accompagner cette expédition, pour que les mouches aient moins le tems de fe reconnoître, de s'agiter, & de faire une fortie. Au refte, un cafque de cannevas avec une petite glace à la vifiere & des gands de toile double, font néceffaires pour agir avec plus de fécurité dans les différentes manœuvres que la conduite d'un autre Rucher exige. Les mouches qui voient le peu d'effet de leurs tentatives & de leur mauvaife humeur, s'appaifent, & fe foumettent à ce qu'on veut. Il femble même que les plus farouches deviennent traitables, dès qu'on ne craint pas leur aiguillon. On reconnoîtra bientôt par l'expérience, qu'il ne faut pas être muni d'un cafque & de gands, pour attaquer une ruche par la partie fupérieure où eft le miel; & on exécutera, à main & à vifage découverts, cette opération qui n'eft pas auffi périlleufe qu'on le penfe.

Quoique la coupe d'une ruche d'ozier

ou en écliffe, ait fes difficultés à caufe des bois qui partent de la poignée, elle eft cependant faifable à l'inftar des hauffes. On peut regarder ce moyen comme excellent pour conferver les bonnes ruches, & étendre l'efpérance des Propriétaires pour les années fuivantes. Pour y procéder, on choifit les ruches les plus pefantes, ce que prouve l'activité des ouvrieres ; on réduit la ruche à trente livres (poids de marc) ; au refte, il ne faut pas être trop avide, il faut laiffer aux mouches plus que moins, & avant tout, regarder la forme de la ruche. On obfervera que le haut étant abfolument plein de miel, fix pouces équivalent une hauffe qui peferoit quinze livres, ou environ ; fuppofant deux pouces de diametre au deffous des fix pouces, trois pouces peuvent faire le contenu d'une hauffe ; de forte qu'en marquant à la craie le trait de la fcie, à fix pouces de la poignée aux ruches ordinaires de ce canton, on doit compter fur quinze livres ou à peu près ; & trente, en prenant neuf pouces.

On peut trouver, fans fe tromper, l'endroit où on doit couper une ruche, pour

avoir dix ou quinze livres ; il ne faut que prendre une hausse de cette capacité, la remplir de bled qu'on versera dans une ruche vuide de la même forme que celle où l'on veut prendre le miel. On jugera à coup sûr où il convient mettre la corde pour marquer le trait qu'on doit suivre. On réduit, par ce moyen, une ruche de quarante-cinq livres à trente ; il en est de même d'une ruche plus forte ; elle passe mieux l'hiver après cette réduction, & elle donnera des essaims dans la saison.

La conservation des mouches est d'un avantage trop frappant pour ne pas mériter l'attention des Cultivateurs, comme elle a fait pour moi l'objet de quelques recherches, pour simplifier & faciliter une opération qui entraînoit beaucoup de soin & de précaution pour l'amener à bien. Je supprime le moyen qui s'est présenté le premier, en employant une cisaille, & que j'ai exécuté, malgré les difficultés qui en étoient inséparables. Une méthode qui exposoit son monde à la fureur des abeilles, ne souffre pas de détail, pour donner un expédient qui est à la portée de tout le mon-

de, & aucunement périlleux, comme j'ai dit, en parlant de la levée des hausses supérieures.

Après avoir déterminé l'endroit où je juge à propos de couper une ruche, & après l'avoir marqué à la craie, en observant les mesures que j'ai données, & qu'on doit suivre (*F.* 23.), j'emploie une scie large d'un pouce, bien acérée, & la denture serrée, & montée de maniere à pouvoir traverser la ruche. Le succès de cette tentative a passé mon attente. Aussi-tôt le haut de la ruche emporté, le plateau mis avec l'enduit, & un poids pour le contenir, en attendant qu'on place les crampons, je donne passage aux mouches qui ne se ressentent pas de cette opération, & qui n'en sont que peu émues. Les miettes de cire qu'elles font sortir de la ruche un moment après, sont les seuls vestiges qu'on apperçoit. La netteté avec laquelle les rayons restent découverts sans fraction, sans ébranlement, & sans épanchement de miel, m'a étonné : quatre abeilles dans une dépouille de quinze, & même de vingt-deux livres, & presque aussi peu dans beaucoup d'au-

tres, sont une preuve qu'on peut prendre le miel, sans exposer les abeilles, ni les perdre.

Qu'il s'en trouve plus ou moins dans les rayons qu'on emporte; toutes rejoignent la ruche, quand elles se sont séchées, en s'amoncelant, & en se secourant l'une l'autre sur la paille où on les jette. Le Soleil contribue à les mettre en état de reprendre plutôt leur vol vers la ruche. La venue des essaims ne laisse aucun doute sur les avantages de cette méthode, la seule qui convient en ce climat, & qui peut être employée dans les bonnes contrées où on châtre les ruches. Le retranchement du miel avec la scie, au défaut des hausses, se fera toujours sans apporter le moindre trouble au Rucher. On ne peut pas s'en promettre autant, quand on traverse, ou qu'on châtre une ruche, pour y prendre une portion de miel. On peut consulter là-dessus son intérêt, s'arranger sur les connoissances locales, & faire pour un mieux.

On ne doit pas négliger cette observation sur les ruches de l'année, quand on doit y enlever une partie de miel. La cire

& le miel furabondant qui eſt une preuve de la bonté des ouvrieres, & du cas qu'on doit en faire, n'ont pas acquis la ſolidité comme dans les vieilles ruches; il s'en détache quelquefois des parties qu'il faut retirer avec une cuiller, dont il eſt à propos de ſe pourvoir, ainſi que d'un plat, à tout événement, avec les préparatifs relatifs à cette opération. Le trouble qui arrive en ce cas, par le miel qui coule dans les rayons, n'a pas de ſuite. On éprouve plus fréquemment ce petit déſordre aux ruches d'ozier, parce que la ſcie s'endort dans le miel au point qu'il n'eſt pas aiſé de la paſſer tout d'une haleine, comme il conviendroit; il peut auſſi avoir lieu, quand on force les hauſſes pour le paſſage du laiton : on doit y faire attention.

La ſupériorité qu'ont gardé les ruches que j'ai obſervées, & les eſſaims qui ſont ſortis indiſtinctement de celles où il ne reſte plus de l'ancien corps de la ruche par les tranches & le démembrement qu'on en a fait pendant pluſieurs années conſécutives, prouve l'excellence d'une manœuvre qui ne trouble pas les mouches, & qui

n'expose aucunement ceux qui l'exécutent.

Le doute du succès & la difficulté dans l'exécution feront toujours un obstacle à ce que les méthodes annoncées par les Traités puissent avoir lieu indifféremment par-tout. Les précautions recommandées pour ne pas lâcher prise, quand il faut prendre le miel au fond d'une ruche, en obligeant les abeilles de sortir, ou de se réfugier dans les parties où on ne doit pas toucher, sont répugnantes; elles annoncent une diminution notable dans les mouches qui s'engluent, ou qui périssent dans la fureur & dans les attaques qu'elles donnent. La perte du couvain est inévitable, quand on transvase une ruche; au moins faut-il bien de l'adresse & de la précaution pour en tirer parti dans l'une & l'autre de ces opérations; & la ruche ne fait rien, si le tems vient à se déranger. Le pillage est souvent la suite de ces expéditions, & l'effet ordinaire est de rendre les mouches mauvaises & inaccessibles.

J'ai prévenu l'objection sur le sort des mouches engluées & morfondues dans le miel; elles se tirent d'affaire en se secou-

rant mutuellement. On a attention d'éviter, autant qu'on peut, les jours de pluie pour les manœuvres, qui en exposent toujours quelqu'unes. On a vu que la perte ne tire pas à conséquence dans ma façon d'opérer La remarque suivante porte la conviction sur le doute qu'on formeroit à ce sujet; l'expérience conseille mieux qu'on ne peut imaginer. Les mouches seroient empêtrées dans le miel en grand nombre, que la ruche ne les perdra pas; on observera qu'elles ne périssent pas, quand on les retire du miel; apparemment que les stigmates qui renouvellent l'air dans ces insectes, en leur tenant lieu de poumons, conserve long-tems assez de liberté pour faire leur fonction, & répondre aux vues de la nature. Les ailes reprennent leur premier état, sans être déchiquetées par le sucement de leurs compagnes. Les objections qu'on a formées sur ces deux points, sont détruites par ce qu'on voit tous les jours. Il ne résulte aucun inconvénient, quand on est obligé de renverser la ruche, & d'y répandre en modique quantité une partie du miel qu'on destine à des mouches

trop

trop foibles pour descendre d'abord, & profiter du secours qu'on leur donne au renouvellement de saison.



CHAPITRE IX.

Qu'il faut redoubler de soins au renouvellement de la Saison, pour conserver les Ruches dans les climats difficiles. Quel doit être l'approvisionnement. Moyen de ravitailler une Ruche foible.

On peut considérer les abeilles sous deux points de vue ; l'amusement & le profit. Les curieux ont cherché à acquérir dans tous les tems les connoissances relatives à ces deux objets. Le peu de disposition des abeilles à se prêter à nos vues & à contenter nos desirs, la difficulté de les examiner d'assez près, pour ne rien laisser échapper ; pour trouver les momens favorables & pour faire des découvertes certaines dans le gouvernement intérieur d'une ruche, ont fait que peu de gens ont cherché à s'éclairer par eux mêmes ; on a eu de bonnes intentions,

ſans rien faire d'avantageux, & qui puiſſe être bon par-tout. Les anciens ont ſuivi les préjugés de leur tems, pour nous tranſmettre du merveilleux, peu d'accord avec les faits; ils ont été pris pour guides par quelques modernes qui ſe ſont également égarés.

L'Hiſtoire des Inſectes étoit ignorée; elle étoit négligée, quand le talent & le goût particuliers des Naturaliſtes pour cette étude, ont fait des découvertes qui ſe peuvent vérifier, en ſuivant les Mémoires qu'ils ont laiſſés, & en profitant des moyens qu'ils ont employés. Le ſyſtême adopté & reconnu vrai ſur le ſexe & ſur la génération des abeilles, eſt dû aux découvertes des modernes; les prérogatives accordées plus particuliérement à cette eſpece dans toute l'étendue d'une imagination prévenue & nourrie des préjugés de l'antiquité, ſont dégradées, & ſont réduites à un méchaniſme admirable en ſoi, & qui fait l'objet de notre utilité.

Quoiqu'on puiſſe faire profiter une ruche & la bien conduire, ſans entrer dans

d'autre détail de l'intérieur, que de s'accommoder aux circonſtances, pour étendre ou diminuer le logement, & pour remédier aux accidens qui ſurviennent, j'ai cru convenable de communiquer les notions qui peuvent ſervir, & qui contribueront au bon entretien d'un Rucher. Des connoiſſances puiſées dans les meilleures ſources, dans les Mémoires les plus exacts, & les préceptes utiles que j'ai trouvé dans les Traités, m'ont éclairé dans mon deſſein, pour amener à bien cette maniere de loger les abeilles. J'ai pris en tout ou en partie, & j'ai accommodé à mes vues ce que j'ai cru néceſſaire, pour en former un répertoire qui ſera utile dans bien des rencontres & une infinité de conjonctures embarraſſantes dans le gouvernement des abeilles. La nature a ici ſon ſanctuaire, où il n'eſt pas aiſé de pénétrer; je ſuis même perſuadé qu'il y a des ſecrets & des myſteres qu'elle voilera ſi bien, qu'ils échapperont à la recherche des plus clairvoyans; je ſais qu'elle rompt en viſiere avec ceux qui la bruſquent imprudemment & à contre-tems, & qu'il ne reſte que le regret &

le repentir. Ce n'eſt qu'après l'avoir fondée & l'avoir ſuivie, que j'ai aſſuré la marche ſur des expériences acquiſes à mes dépens. Pour peu qu'on faſſe attention aux difficultés qui retardent les progrès d'un Rucher, & qui éloignent du calcul de proſpérité que les Traités n'ont pas oublié, on en trouvera la cauſe dans une prévision mal entendue, & dans un arrangement que les mauvaiſes récoltes en miel néceſſitent très-ſouvent; & on reſtera perſuadé que la méthode où on peut conſerver plus de ruches, eſt la ſeule à ſuivre, ſur-tout dans un climat où les abeilles ont moins de reſſource que dans les pays chauds. Le renouvellement de ſaiſon qui leur donne ailleurs le moyen de ſe remettre promptement des pertes de l'hiver, contribue le plus ſouvent au dépériſſement total des ruches. Les mouches ſe donnent à pure perte des mouvemens qui précipitent leur ruine par l'épuiſement de leurs forces & de leurs proviſions. Les plantes de primeur & les arbres où elles pourroient profiter, ſont ſurpris & deſſéchés par les vents nuiſibles qui ont coutume de regner au mois d'Avril,

& la récolte du miel qu'on annonce ailleurs dans le mois de Mai, ne se fait que tard ; elle n'a lieu communément en cette Province, que quand les sainfoins fleurissent. Les essaims qui préviennent quelquefois ce moment, sont exposés à souffrir la disette, & à essuyer une fonte considérable dans les mouches qui ne sont pas ce qu'on a lieu d'attendre. Ces inconvéniens s'accordent peu avec l'opinion qu'une livre de miel, ou un peu plus, suffit pendant l'hiver, à la ruche la plus peuplée, si on l'entend du mois d'Octobre jusqu'au tems où les mouches trouvent à vivre hors de la ruche. La suite prouve assez que cette proposition est un problême seulement, quand on y joint le conseil de donner plus, & même de mettre quelques livres de miel dans les ruches, en prenant des précautions contre les rigueurs de l'hiver. Mes observations m'éloignent infiniment de compte pour l'approvisionnement des ruches en ce canton, où il convient n'en garder que de bien peuplées, & pourvues de vingt-quatre livres sans tare, après la réduction, ou après les avoir ravi-

taillées, en les accommodant d'une hausse.

Il est certain qu'on trouve, par le moyen des hausses, des avantages & des ressources qui ne se rencontrent pas dans l'ancienne méthode. Il est parlé de hausse dans quelques Traités, pour donner de l'occupation aux mouches, & pour les empêcher d'essaimer coup-sur-coup; mais cette idée est bornée, & elle avoit besoin d'être suivie & étendue, pour en pouvoir profiter.

Une hausse en cloche semble se présenter mieux aux abeilles, pour occuper toute une ruche au commencement d'un établissement, au lieu que dans une ruche plate, c'est-à-dire, montée en plateau, un essaim peu nombreux n'entreprend que d'un côté le plus souvent; il est cependant bon d'être le maître de réunir deux ruches qui n'auroient pas séparément de quoi subsister l'hiver. Les ruches avec la cloche rendent cette réunion impraticable, au lieu qu'elle est facile avec le plateau. Cette considération m'a fait rejetter les hausses en cloche, comme je l'ai observé, en parlant de la construction des hausses. Les essaims venus à bonne heure n'auront probablement pas

besoin d'être réunis ; il peut n'en être pas de même, si le tems ne sert pas pour la production & la récolte du miel ; alors il en faut venir à la réunion. On commence par ne laisser que deux hausses à la ruche qui doit être reportée sur une autre ; on enfume le lendemain au soir les deux ruches ; un laiton sépare le plateau de la ruche qui doit recevoir , sans bouger de sa table celle de deux hausses. On finit par mettre la corde, l'enduit & les crampons.

J'ajouterai un expédient préférable & aisé à pratiquer, dont on sentira l'efficacité, pour conserver plus de ruches. J'en appelle à l'expérience qui a toujours été heureuse. Les essaims tardifs, qui viennent en mauvais tems, & je dirai pour ce pays-ci, tous les essaims quelconques, doivent être logés dans des ruches en plateau, pour trouver une ressource dans les années peu abondantes en miel. Quoique le haut des ruches soit ordinairement terminé en cône, les mouches s'accommodent au terrein, & elles travaillent également dans les ruches plates & tronquées. Si elles ont été heureuses & bonnes ouvrieres, on en juge

ſelon les principes de cette conſtruction, pour en tirer parti; ſi elles ſont au deſſous du poids requis pour paſſer l'hiver, on leve le couvercle au mois d'Octobre, & on met en ſa place une hauſſe pleine de miel; on marque à la craie l'ordre & la direction des rayons; on obſerve qu'ils ſe rapportent à peu près, pour faire corps dans la ſuite avec le reſte. Cette hauſſe eſt paſſée chez moi à la quatrieme ruche. Vous connoiſſez par cette manœuvre les ruches foibles; pluſieurs parviennent à vous donner des eſſaims, ou au moins à vous rendre la hauſſe que vous leur avez prêtée.

On rendra juſtice à un moyen auſſi naturel pour prévenir l'indigence des ruches malheureuſes & foibles. Celles en plateau en facilitent l'exécution, comme on vient de voir; & elles méritent la préférence, ſur-tout quand on a éprouvé ce que peut l'intempérie des ſaiſons pour tromper notre attente. On eſt ſouvent ſurpris par ces années de diſette qui ruinent un Rucher par la perte des meres-ruches qui ſe ſont épuiſées en eſſaims; ceux-ci ne peuvent faire les proviſions ſuffiſantes pour franchir l'hi-

ver, & on perd les unes & les autres dans les anciennes ruches. C'est ici le cas de tirer avantage des hausses pour rendre la fonte moins ruineuse, & pour rétablir ses espérances. On reconnoîtra, par l'usage, que les abeilles s'accommodent d'une méthode qui les met en possession d'un supplément sans trouble, sans les exposer au pillage, & sans avoir la peine de porter & de consommer en pure perte la plus grande partie du miel qu'on a coutume de leur donner dans un plat.

Je ne vois que les hausses pour éviter bien des écueils qui entraînent nécessairement la perte des abeilles. On observe qu'une ruche amasse rarement beaucoup de miel, quand elle s'est épuisée en essaims; comme il est d'ordinaire aux abeilles qui n'ont pas jetté, de doubler leurs provisions; la destruction est ordinaire dans ce dernier cas; ce vuide dans un Rucher n'est pas toujours rempli de bons essaims; il est des années où ils sont rares & tardifs, & la saison qui a bien servi pour les souches, se dérange subitement, & ne produit plus le miel nécessaire pour la subsistance des

nouvelles ruches, qui sont dans l'indigence à bonne heure, & périssent la plupart, quoi qu'on fasse pour les sauver.

On trouve dans les hausses une ressource efficace, & on remet l'équilibre entre le fort & le foible. Assez de causes imprévues s'opposent à la multiplication des ruches, pour sentir la nécessité de ménager les mouches, & de ne pas les détruire par le soufre.

Les abeilles sont mal & la récolte du miel est médiore, quand une sécheresse excessive & longue en arrête la production; elles sont misérables & pauvres, & la récolte est absolument mauvaise, quand la pluie continuelle délave la matiere à miel, en refroidissant aussi l'air & la terre, au point d'empêcher la transsudation dans les plantes qui le donnent, ainsi que dans les arbres.



CHAPITRE X.

Avis sur l'augmentation des Ruches. Comment on les diminue. Précautions à prendre en cette manœuvre & autres. Indication qu'une Ruche n'essaimera plus. Ce que peut l'étendue du logement. Avantage qu'on peut en retirer.

Je dois prévenir qu'on doit être en garde sur l'augmentation du corps de la ruche, quand elle a reçu l'approvisionnement dont on vient de parler, & que quatre ou cinq hausses sans plus, suffisent pour que les mouches & les provisions soient bien.

Les hausses qu'on juge inutiles & qu'il convient retirer pour resserrer les mouches sur elles-mêmes pendant l'hiver, se lèvent par en bas quelques jours après, ou même seulement quand le froid fait remonter les abeilles. On doit également cette attention à toute ruche dont la ca-

pacité eſt trop grande, pour que les mouches y entretiennent la chaleur néceſſaire pour elles & la conſervation de leurs proviſions. On doit remarquer que les rayons coupés par un laiton en ſéparant les hauſſes, portent ſur la table, gênent les abeilles, & qu'ils peuvent contracter une humidité nuiſible à la ruche, & capable d'y occaſionner quelque moiſiſſure. On obvie à tout en poſant la ruche ſur un cordon de paille. (*F.* 24.) Ce cordon ſe met ſur la plate-forme pour prendre ſon arrondiſſement & pour y mettre une croiſée qui le tient en état. Les ruches fortes gardent le cercle de paille ſans augmentation, juſqu'à ce qu'elles aient eſſaimé. Les ruches foibles qui auroient trop à faire de ſe remettre & de donner un eſſaim, recevront une hauſſe après avoir ôté le cordon de paille au mois d'Avril, ou quand on le trouvera à propos; ſelon l'activité de la ruche. J'ai obſervé à la conſtruction de la table que celles qui ont un enfoncement quarré de huit pouces, peuvent recevoir les ruches qu'on rabaiſſe, ſans employer le cercle de paille.

La levée des hausses superflues au mois d'Octobre, ou après, est une de ces opérations des plus turbulentes, qui ait lieu dans la régie d'un Rucher; elle demande des précautions: il faut avoir celle de pencher la ruche & de la tenir élevée avec deux morceaux de bois en forme de coin (*F.* 25) qu'on peut coupler. On ôte d'avance les crampons, & on enleve la corde & l'enduit, au moment que le laiton doit séparer les hausses. Le laiton qui passe dans les mouches, si elles ne sont pas remontées suffisamment, occasionne une sortie. On met tout de suite un bâton qui tient la ruche entr'ouverte d'un doigt; les mouches qui sentent le froid, remontent pendant la nuit. On leve doucement la ruche le lendemain au matin, pour substituer une autre table foncée, ou garnie du cercle de paille, à celle qu'on enleve avec les hausses inutiles. On scelle la ruche sur la table avec l'enduit & une corde dessous.

Il est à propos de marquer à la craie sur le plateau, la direction des rayons qui se coupent plus facilement, en passant le laiton en ce sens, que s'ils étoient pris

de côté : on peut différer de quelques jours à lever la ruche, après que les rayons ſont coupés, & faire ſa retraite après le paſſage du laiton. On change la table, quand les mouches ſont remontées. De cette manière, on ne donne pas d'air à la ruche, & la manœuvre eſt ſimplifiée.

Le changement de table après l'hiver, ſe fait ſans la moindre émotion. Il n'en eſt pas de même quand il a lieu en d'autres tems, pour entretenir la propreté, pour enlever la ſemence des vers ou fauſſes teignes, ou pour donner une hauſſe à une ruche qu'on veut empêcher d'eſſaimer ou de réeſſaimer. On prend ſon tems quand les mouches ſont en campagne, on ferme les voiſines. Le caſque & les gands de toile ſont de ſaiſon pour agir avec plus de ſécurité.

Le naturel ſauvage des abeilles & leur peu de diſpoſition à ſe ſoumettre à ce que nous voulons d'elles, demandent des précautions dans les manœuvres que différentes circonſtances exigent, ſur-tout dans le tems ou elles ſont vives & ſémillantes. On ne ſauroit y toucher ſans qu'il

ſe faſſe un mouvement d'inquiétude qui ſe communique aux voiſines qui ſont ſur leurs gardes, & qui prennent part à la querelle, ſi on n'a attention de les fermer. Le changement de table, le beſoin de les peſer, les hauſſes qu'on donne, les grappins & l'enduit dont on ne peut ſe paſſer, la diminution du logement à la fin d'Octobre que les ruches ſont pleines, la levée des hauſſes avec le miel quelque tems avant; le doublement des eſſaims foibles & le ravitaillement qu'on leur donne, ne ſe font pas ſans quelque agitation qui ne doit pas s'étendre ſur les voiſines, par le ſoin qu'on a de fermer les ruches.

La conſervation des ruches fortes eſt aſſurée dans cette conſtruction par le moyen expéditif de prendre le ſuperflu aux ruches en hauſſe, ou ſans ſéparation, de quelque matiere qu'elles ſoient. Ce n'eſt que par l'emploi des hauſſes que le propriétaire conſervera les ruches foibles; ſes ſoins & ſon attention ne peuvent ſauver les abeilles auſſi ſûrement dans aucune autre méthode; au lieu que par le moyen des hauſ-

ſes, il éprouvera que le Rucher reſte plus nombreux, qu'il aura de bonnes ruches, beaucoup d'ouvrages & de mouches laborieuſes; elles ne ſont pas réduites à jetter dehors les nymphes formées ou non, pour placer le miel juſqu'à ce que la récolte en ſoit faite. On prévient auſſi l'épuiſement des ruches, en empêchant les foibles de jetter, & on tente d'empêcher les fortes, de le faire plus d'une fois; les unes & les autres reſtent en état de donner des eſſaims plus hâtifs au printems, les laiſſant bien garnies en monde & en proviſion.

On ne donne les hauſſes que quand une ruche eſt à peu près pleine d'ouvrage, qu'il y a beaucoup de mouches, & que leur activité annonce une récolte abondante. Ce n'eſt que dans ce cas qu'on hauſſe la ruche dont les bourdons ſont jettés avant la St. Jean, après qu'elle a eſſaimée. Ceux-ci arrachés des alvéoles, ainſi que des mouches mal conformées qu'on trouve au bas de la ruche, de même que les reines ſurnuméraires, ſont une marque qu'une ruche

ruche n'essaimera plus de l'année. On a remarqué, que les rayons découverts à celle qui vient d'essaimer, indiquent qu'elle ne jettera pas davantage.

On doit avoir pour maxime & pour regle générale qu'un bon essaim suffit. On voit rarement les seconds réussir & les souches se maintenir après s'être épuisées. On doit, pour la même raison, être attentif de hausser les premiers essaims qui deviendroient dans le cas de jetter & de s'affoiblir sans cette précaution. Les progrès de l'ouvrage, l'abondance des mouches & leur disposition décident s'il convient de les loger plus grandement. On perd communément ces derniers quand ils essaiment ; on risque également beaucoup de laisser épuiser les meres-ruches par la sortie de plusieurs essaims. Les petits essaims de l'année précédente qui ont passé l'hiver avec peine, demandent d'être haussés, mais seulement quand le beau tems est venu, le grand vuide & le froid nuiroient aux mouches & les morfondroient. Ces ruches, ainsi que toute ruche affoiblie par quelque cause que ce puisse être,

ne peuvent donner que des essaims tardifs, qui profitent peu & qui demandent des soins particuliers pour les sauver, de même que les meres qui sont exposées à périr dans le cours de l'hiver, manquant de monde & de provision pour le passer.

Je suis fondé à dire qu'il faut tenter d'empêcher les ruches fortes d'essaimer plus d'une fois. J'ai éprouvé souvent qu'autant il est aisé de les obliger de garder leurs essaims par l'augmentation de la ruche, depuis le renouvellement de saison jusqu'au tems où elles n'essaiment plus, autant il est difficile de les empêcher de jetter les seconds & les troisiemes, quoiqu'on leur donne une ou deux hausses, quand une fois les reines ou pondeuses sont devenues fécondes, & qu'elles ont formé un parti qui doit les suivre pour former un établissement nouveau. Les ruches tournées devant-derriere, comme le conseillent quelques Auteurs, dans la vue d'empêcher l'épuisement des meres-ruches, indépendamment des hausses qu'on a ajoutées, n'ont pas retenu les seconds essaims.

Il y a lieu de croire qu'une fois que la formation des essaims a échauffé la ruche, les mouches ne cherchent plus à allonger les rayons, comme elles le font avant ce tems, quand on continue de leur donner de l'occupation.

Il est constant que l'étendue du logement peut empêcher les mouches de jetter, & qu'elle peut les engager à retenir les essaims. On a des exemples que des abeilles placées dans des creux assez étendus, ou auxquelles on a donné des barriques & des cuvelles, (les circonstances ayant nécessité ces expédiens,) ont poussé l'ouvrage à un point surprenant; un essaim à ma portée, a passé trois années dans un arbre, sans qu'on ait remarqué de disposition à essaimer; mais l'activité des mouches à proportion de leur nombre & du creux qu'elles avoient à remplir, étoit admirable. Trois louis ont été le produit de leur travail, indépendamment de la perte que la chûte de l'arbre a occasionnée. L'attention qu'on peut faire que les petites ruches donnent plus d'essaims, rapprochée de ce que je rapporte, fait croire

que chaque ponte fournit des œufs d'où doivent ſortir des reines ; mais que les abeilles ne les conſervent qu'autant qu'elles ſentent la néceſſité de former une colonie pour la décharge de la ruche, qui ne peut les contenir en auſſi grand nombre.

Voici encore le moment de trouver dans cette conſtruction, une reſſource qui remédie aux inconvéniens inſéparables de l'ancienne méthode, quand il eſt queſtion de tranſvaſer une ruche. La manœuvre, ſans être difficile, entraîne la perte du couvain, le ſuccès eſt d'ailleurs incertain; on peut prendre un parti plus aſſuré.

Je borne le renouvellement des vieilles mouches au moyen unique de donner aſſez de hauſſes, pour contenir les mouches ſans eſſaimer. L'année plus ou moins favorable décide par le poids, le fort de la ruche au mois d'Octobre, pour l'enlever en tout ou en partie, en conſervant une ruche d'eſpérance pour la ſaiſon ſuivante. On évite de cette maniere le riſque du tranſvaſement, & on trouve un avantage plus ou moins grand, ſelon

les années, & toujours moins douteux pour le succès.

CHAPITRE XI.

Préférence que doit avoir cette méthode pour élever les Abeilles. Rapport de leur établissement & du partage qu'on fait de leur dépouille. Préceptes généraux & connoissances, utiles de quelque maniere qu'on les conduise.

L'APPLICATION que j'ai donnée à l'étude des abeilles pour les conserver & les conduire avantageusement, m'engage à continuer le rapport de beaucoup de préceptes utiles qui sont venus à ma connoissance par la lecture des Traités ou autrement; la plupart conviennent à toute maniere de loger & de gouverner les abeilles; ils sont rendus plus particuliérement propres à celle que je suis. Le caractère de vérité qui accompagne les pratiques & les détails où j'entre, demande l'attention

des curieux en cette partie, & requiert leur suffrage.

Quoique les abeilles se soient toujours conduites par le même instinct, quoiqu'elles semblent agir sur des principes invariables, & qu'on ait eu dans tous les tems le plus grand intérêt de reconnoître la maniere la plus naturelle de les gouverner, on sera obligé de convenir que leur sort a été malheureux; & les moyens de leur conservation difficiles & douteux, n'ayant pas été suivis, ils n'ont pu être généralement adoptés, comme je l'ai fait remarquer par la différence des climats & des productions. Ces obstacles sont détruits dans le plan que j'ai formé. L'expérience, supérieure à tous les raisonnemens, ne laisse aucun doute sur la réussite avec cette attente, que l'épreuve faite & assurée dans une région dure, deviendra plus profitable dans les bonnes contrées.

Je m'en suis tenu d'ailleurs aux bornes que je me suis proposés dans un ouvrage peu susceptible d'agrémens, & qui n'est que pour l'utilité & l'intelligence du vulgaire. J'ai prévu qu'une matiere commune

traitée de tant de façons, ne pouvoit qu'être répétée, en l'accommodant à la méhode que je donne. Le rapport des expériences & la suite des événemens sont devenus nécessaires, pour justifier ma bonne intention par l'évidence des faits & la force de l'exemple.

Pour donner une idée de la conduite à tenir, en employant cette espece de ruche; quoique j'en ai développé le méchanisme dans le détail des différentes parties de cette construction, je dois faire ici le rapport plus particulier de la manœuvre, en disant quelque chose de l'ouvrage des abeilles. Je ne parlerai pas de l'essaim en l'air, ni des préparatifs pour le mettre dans la ruche; on peut se conformer aux pratiques du canton où on se trouve.

On peut recourir à une infinité de Traités, sans ce qu'on trouvera répandu dans les Naturalistes anciens & modernes qui ont fait des recherches sur les insectes, pour prendre des connoissances plus étendues & plus particulieres. Les abeilles tiennent par-tout le premier rang par leur utilité & un ordre admirable dans leur gou-

vernement qui en donne la plus haute idée. Tout y ſemble prévu par la plus ſage adminiſtration; on y reconnoît un attachement patriotique, où la tendreſſe de la ſouveraine & l'affection réciproque des ſujets, concourent à l'avantage commun & au bien de la ſociété. Une nombreuſe population au ſein de l'abondance eſt le génie de la nation, & le but de l'ambition chez les abeilles.

On peut remarquer que les premiers momens ſont pour reconnoître la nouvelle habitation, pour couper les menues pailles qui ont échappées au coûteau & à la flamme, & pour employer la colle, ou propolis, en commençant les rayons. Ce n'eſt que le ſecond jour que les mouches prennent leur vol, après avoir fait la reconnoiſſance de la ruche, en voltigeant vis-à-vis pendant quelques momens. Douze à quinze jours ſuffiſent, pour qu'un eſſaim venu à bonne heure, ait beſoin d'être viſité, ſi la ſaiſon eſt favorable. On met une hauſſe, ſi la ruche eſt dans le cas de la recevoir. On doit faire cette viſite plus tôt, ou plus tard, & autant de fois qu'on le

croit

étoit convenable pendant la récolte du miel. Les hausses données à propos, & la grille de la table ouverte, empêchent la sortie des rejettons qui affoibliroient la ruche. On met une hausse, quand celle d'en bas est entreprise à un certain point. L'abondance & la durée du miel dépendent des saisons & du tems convenable. On doit y faire attention pour agir conséquemment. Il est bon d'être attentif au pillage en Juillet, Août & Septembre, ainsi qu'au Printems, jusqu'à ce que les fleurs soient abondantes, & qu'elles donnent du miel.

Je suppose qu'une ruche de l'année, ou autre, pese quarante-cinq livres au mois d'Octobre; je ne fais pas difficulté de m'approprier la hausse supérieure, en levant les crampons, la corde & l'enduit, pour passer le laiton entre cette hausse, & la suivante; je mets tout de suite le plateau & une pierre dessus; une corde chargée d'enduit, ferme d'abord tous les passages; on fortifie, on répare le platras, & on met les crampons le lendemain. La nécessité de diminuer la ruche par en bas, si elle est

jugée trop ſpacieuſe pour l'hiver, & les précautions néceſſaires relatives à la ſûreté des mouches en cette ſaiſon, ont été expliquées, en donnant le moyen de doubler les eſſaims foibles, & de pourvoir à leur ſubſiſtance, en leur donnant une hauſſe pleine de miel au mois d'Octobre.

De quelque maniere qu'on gouverne les abeilles, & quelque ſoit leur habitation, la fatalité s'en méle ſouvent. Les Traités donnent bien connoiſſance du mal, & même le moyen d'y remédier, autant que le permet l'ancienne méthode; cette conſtruction offre infiniment plus de reſſource. Les connoiſſances utiles pour bien conduire les abeilles, ſont étendues; elles ont déja donné lieu à pluſieurs détails, pour les aſſortir à mon objet. Toute autre méthode peut s'accommoder de beaucoup de préceptes généraux qui viennent à la ſuite de celle-ci. L'intérêt du particulier ne doit rien négliger en cette partie.

On doit connoître la poſition où on ſe trouve, & les productions du canton plus ou moins tardives, ſans parler de la différence d'une année à l'autre, pour en tirer

avantage. On ne peut que donner une regle générale ſur le tems de veiller aux eſſaims depuis la mi-Mai juſqu'à la mi-Juillet. Le tems ordinaire pour la ſortie eſt depuis dix heures juſqu'à trois ; il eſt cependant à propos d'être attentif, ſelon les préparatifs & la diſpoſition où on voit une ruche. Un coup de Soleil, après un orage, détermine ſouvent l'eſſaim à ſortir dans un tems inattendu.

On s'accorde ſur pluſieurs ſignes qui annoncent la ſortie des eſſaims dans quelque tems. Les bourdons qui ſortent ſur les deux heures, déſignent que la ruche a ſon eſſaim formé, en attendant le tems couvenable pour prendre ſon eſſor. Les mouches amoncelées les unes ſur les autres autour & au bas de la ruche, ſe diſpoſent à eſſaimer dans peu de jours. Les ſons clairs & aigus qui ſont remarquables de tems en tems, malgré le bourdonnement continuel de la ruche, annoncent un ſecond ou troiſieme eſſaim ; on doit l'obſerver de près, & ſe ſouvenir que les ſeconds eſſaims filent, & partent d'abord, ſans marquer leur deſſein à l'entrée de la ruche, comme font les

premiers qui en occupent les dehors. Il eſt rare que ceux-ci s'annoncent par les ſons dont on vient de parler.

On donne pour ſigne le moins équivoque & qui promet un eſſaim pour le même jour, de voir les mouches oiſives, quoique le tems les invite au travail; elles ne vont aux champs ce jour-là qu'en petit nombre; elles partent plus matin, elles reviennent de meilleure heure, & elles reſtent chargées à l'entrée & contre la ruche, & enfin lorſque le bouillonnement, (on peut appeller ainſi le bourdonnement d'une ruche prête à eſſaimer) qui augmente toujours juſqu'au moment du départ, ceſſe tout-à-coup, & qu'un profond ſilence & l'inaction ſuccede à ce grand tumulte. On peut être aſſuré que l'eſſaim va être en l'air, quand on voit les mouches ſortir en foule & ſans interruption, comme une fontaine. Le mouvement eſt ſi rapide que le paſſage reſte noirci, ſur-tout aux tables neuves, comme feroit une traînée de poudre à tirer. Je ne ſais ſi on ne reconnoîtroit pas à cette marque la ſortie d'une eſſaim qu'on n'auroit pas obſervé.

Il eſt des circonſtances où il faut, pour ainſi dire, obliger les mouches d'abandonner la mere-ruche. On fait rentrer avec la fumée de vieux linge, un eſſaim qui ne prend pas ſon eſſor, & qui s'attache, avec obſtination, autour de la ruche, puis on la frotte avec des herbes puantes, comme le ſureau, l'hiéble, la rhue, le channeſon puant, ou autres. On y méle même un peu de fleur de ſoufre, ſi la fumigation & la friction ne réuſſiſſent pas la premiere fois. La mauvaiſe odeur fait que les mouches ne peuvent reſter dehors, & la chaleur les oblige de partir. On frotte la ruche avec du thym, des roſes, ou de la méliſſe, pour que les mouches ne ſe dégoûtent pas : on doit auſſi changer la table.

Un peu d'air, en élevant la ruche avec des tuileaux, détermine quelquefois l'eſſaim à ſortir; j'ai vu auſſi le même effet le jour ou le lendemain, après avoir hauſſé des ruches, pour empêcher la ſortie des eſſaims dans une ſaiſon trop avancée. La chaleur, en découvrant la ruche, peut auſſi obliger l'eſſaim de la quitter; mais les mouches peuvent en ſouffrir, dans les ru-

ches d'ozier ſur-tout, on peut les perdre ſans reſſource, & on n'oſe conſeiller cet expédient, qui ne doit être employé qu'avec beaucoup de ménagement. D'autres reçoivent au ſoir les mouches en pain de ſucre ſous la table, dans une ruche où elles reſtent, s'il s'y trouve une reine. On a attention d'éloigner cette nouvelle ruche le lendemain à bonne heure. On remet à ſa place la vieille qu'on a reculée pour cette tentative. On trompe les mouches qui ſont ſujettes à rentrer dans la mere-ruche, en éloignant celle-ci de quelques pas, & en la remplaçant par une nouvelle, où l'eſſaim vient ſe jetter; on la transfere la nuit ſuivante, & la mere reprend ſa place.

Il eſt à préſumer que quelque cauſe extraordinaire donne lieu à ces mouvemens qui ne ſont pas naturels, & que l'eſſaim manque de reine, ou parce qu'elle eſt trop foible pour ſortir, ou parce qu'elle ſera tombée, ſans que les mouches l'aient pu retrouver; un jour ou deux ſuffiſent dans le premier cas, pour que la jeune reine acquierre la vigueur néceſſaire; le ſecond cas demande un détail plus long, pour répa-

rer la perte d'une reine, par une autre, qui n'a lieu que par la formation d'un second essaim qui sort avec le premier, & qui en fournit aux deux partis qu'on met dans la même ruche, s'ils ont formé deux pelotons séparés.

Je citerai le cas particulier de trois pelotons qui, sortis tout d'un tems, & pendans à la branche, à quelque distance l'un de l'autre, dans la proportion d'un premier, d'un second & d'un troisieme, venoient d'une même ruche, où l'essaim est rentré plusieurs fois dans l'espace de quinze jours. On a pu en former deux ruches qui me sont profitables.

On tâche d'empêcher la réunion de plusieurs essaims qui sont en l'air, on les écarte les uns des autres à force d'eau, de sable & de terre menue qu'on jette, & par la fumée qu'on fait dans le milieu. La séparation se fait rarement avec la satisfaction desirable.

On présente deux ruches renversées ensemble, quand deux essaims sont réunis. Il arrive quelquefois qu'ils font à la queue une séparation dont on profite pour couper les mouches, en se conformant à la posi-

tion, pour présenter les ruches. Une cinge, c'est-à-dire, un tampon de vieux linge, peut aussi aider à cette séparation. On peut tenter de partager l'essaim doublé avec une serviette mouillée. On fait en sorte de garnir également les deux ruches, en secouant les mouches ; on remet dans le côté foible le peloton qui retourne à la branche. On peut aussi en donner le soir avec une cuiller à pot, à celle qui est la moins garnie, & on éloigne les deux ruches le plus qu'il est possible.

Si un essaim vient à sortir, quand un autre essaim est à la branche, ou qu'il vient d'être secoué, on doit couvrir ce dernier d'un linge, &, s'il est possible, on emporte la ruche au loin, & on éloigne le premier à force de sable, de terre, d'eau & de fumée, comme s'il s'agissoit d'empêcher la réunion en l'air.

Quand plusieurs essaims sont sortis ensemble, & qu'ils sont remis à la même branche, voisins les uns des autres, il les faut prendre l'un après l'autre, & ne pas toucher au second que le premier n'ait pris la ruche, & qu'elle n'ait été portée au loin,

On enveloppe, en attendant, chaque essaim d'une serviette; on donne de l'ombre, & même un peu d'eau, pour que la chaleur ne les oblige pas à se détacher.

On observe d'éloigner des meres les nouvelles ruches, & on met un intervalle entre les essaims venus du même jour, pour empêcher qu'ils ne se mêlent, ou qu'une ruche se fortifie au dépens de l'autre. Dans la réunion de deux essaims, comme en bien d'autres cas, on ne peut pas tout prévoir; il est bon d'avoir des ressources pardevers soi, pour prendre un parti selon les différentes occurrences. On peut tenter de secouer les mouches, qui peut-être se sépareront d'elles-mêmes; on les fait tomber dans un van, ou sur un drap, & on met deux ruches tant soit peu distantes. Il faut en ce cas y donner de l'ombre, n'y toucher qu'après le Soleil couché, & éloigner les ruches.

Si la séparation n'a pas eu lieu, après avoir tenté plusieurs moyens, il convient d'accommoder la ruche à la force & au nombre des mouches, en ajoutant les hausses nécessaires; on remarque dans le tems

un rayon de séparation dans l'ouvrage que chaque essaim fait de son côté. Il est assez ordinaire de voir du trouble par la pluralité des reines dans les essaims doublés d'eux-mêmes, ou avec intention, quand on réunit les seconds & les troisiemes.

On pacifie la ruche par la fumée, ou avec une grosse poignée de son, qu'on jette dans les mouches pour les empêcher de se reconnoître. L'ouvrage a lieu après que le choix de la reine est fait, ou que celles-ci se sont cantonnées, comme je viens de le dire.

Tout essaim qui ne fait aucun mouvement le lendemain de sa réception, & qui se tient tranquille, sans nettoyer la ruche pendant la journée, & sans faire de bourdonnement le soir, quitte ordinairement la ruche ; il doit être observé de près.

Un essaim qui fait beaucoup de bruit le soir, quand il est placé, & qui est agité le lendemain, marque le trouble qui est dans la ruche, lorsque quelque peloton étranger s'y trouve; on prévient la perte des mouches par la fumée, la reine seule est jettée dehors.

Les seconds essaims sont plus vagabonds que les premiers ; ils ont plus de peine à se fixer à la branche, à prendre la ruche, & à se mettre à l'ouvrage par la pluralité des reines qui sont à rejetter.

La réunion de plusieurs essaims foibles & tardifs, & le renvoi des essaims à la mere-ruche, se font le soir. On enfume la ruche où doivent entrer les étrangeres qu'on jette sur une nappe, ou dans un van; on les couvre de la ruche où elles s'incorporent d'abord. Il est bon que la ruche destinée à ces sortes d'expéditions, soit sans croisée ni traverse, pour que les mouches se détachent plus aisément. Le doublement des essaims foibles se fera loin des meres-ruches, autant qu'il sera possible.



CHAPITRE. XII.

Les Mouches se pacifient avec la fumée & le son. Ce que peut l'ail pour que la ruche soit agréable à un essaim. Connoissances & précautions à prendre par rapport à ceux-ci.

ON emploie utilement la fumée dans tous les cas de trouble & de réunion, pour empêcher les mouches de se reconnoître & de s'entretuer ; il en est de même du son qu'on jette dans la ruche. Ce moyen sert également bien pour faire entrer un essaim dans une ruche où un autre est établi. On reçoit les mouches qu'on veut incorporer dans une ruche montée en plateau, qu'on porte le soir contre celle où elles doivent passer ; puis on met l'ouverture en haut, & on y jette deux poignées de son, au moment de mettre les deux ruches base contre base. On s'assure du passage à la jonction, au moyen d'une petite nappe, ou d'une toile qu'on maintient avec des cordes,

On agite les deux ruches pour confondre les mouches avec le son. La séparation se fait le lendemain ; il n'en périt pas dans cette méthode, & on ne trouve dans la ruche inférieure que la reine que les mouches ont rejettée.

L'avancement & la prospérité d'un Rucher dépend infiniment de la réussite & du nombre des essaims qui en deviennent le produit le plus assuré. Cette partie des plus essentielles est susceptible de beaucoup de désagrémens & de perte, si on la néglige ; elle demande dans le tems où les essaims s'annoncent, une vigilance dont des enfans sont peu capables. Les essaims s'échappent pendant qu'ils dorment, ou qu'ils sont dissipés par le jeu, ou d'autres objets. Il est important que cette commission soit confiée à une personne intelligente, qui en fasse son plaisir & son amusement, & qui soit capable de présenter la ruche à l'essaim, dans les différentes positions où il est placé.

Un essaim trop près d'une ruche ne doit pas être secoué ; on coupe la branche qu'on transfere au loin avec l'essaim, ou on met

à sa portée une ruche, où il entre à l'aide d'un soufflet, ou avec de la fumée. L'essaim prend volontiers la ruche qu'on met à sa portée, en la plaçant au dessus de lui, après avoir frotté le fond avec de l'ail, & avoir fait une traînée jusqu'en bas.

On sait que les odeurs fortes & désagréables déplaisent aux mouches. Il sembleroit que l'ail dût être de ce nombre, & leur répugner. Les Auteurs le comprennent dans les herbes puantes que les abeilles ont en aversion; il est cependant le meilleur apprêt qu'on puisse donner à une ruche, pour y mettre un essaim; on peut l'employer préférablement aux feuilles de feve & à la mélisse dont on se sert communément.

L'ail est l'attrait le plus puissant pour engager un essaim à prendre la ruche de plein gré, lorsqu'attaché au corps d'un arbre qui n'a que de jeunes branches touffues, ou à un mur, ou que, placé au fond d'une haie, il ne peut être secoué dans la ruche. On les pousse dans des circonstances, avec un balai, ou autrement. Les mouches qui n'aiment pas les moyens violens, sont sujettes à prendre de l'humeur,

& à s'obstiner, sur-tout si la reine n'est pas dans la ruche. J'ai expérimenté que la ruche préparée, comme je le dis, & placée au dessus & contre les mouches, en l'attachant à l'arbre, ou ailleurs, leur a toujours été agréable; elles suivent la traînée pour gagner le haut de la ruche. Je dirai, en faveur de cette recette, qu'un essaim sorti de la nouvelle ruche pour la troisieme fois, & placé au pied d'une haie épaisse, s'est logé avec cet apprêt. Un bâton plat, frotté aussi d'ail, placé du fond de la ruche au gros des mouches, sert de communication.

On donne de l'ombre à la ruche pendante à l'arbre, ou ailleurs, & on la descend le soir; il est préférable de la descendre doucement & avec précaution, quand les mouches y sont entrées, pour la mettre sur la table & à la place qu'on lui destine, sans attendre le soir.

Une serviette mouillée mise sur la ruche aussi-tôt après qu'on a secoué l'essaim, contribue à ce que les mouches la prennent promptement. La fraîcheur au dedans leur est agréable, & l'humide en dehors fait qu'elles ne s'y arrêtent pas. L'ombre est

nécessaire pour fixer les essaims, soit à la branche, soit dans la nouvelle ruche, qu'il convient laisser élevée sur des bâtons, pour que les mouches aient de l'air; il ne faut pas épargner l'eau, sur-tout quand elles voltigent, & qu'elles font quelque mouvement pour retourner à la ruche, ou pour aller ailleurs; on peut les rabattre & les pousser vers la ruche avec un petit balai de trois ou quatre plumes, après qu'on leur a jetté de l'eau.

On remarque tous les jours combien les abeilles sont d'habitude & avec combien de difficulté elles s'accommodent des déplacemens & des arrangemens différens auxquels on veut les soumettre. On voit avec quelle obstination elles retournent à l'endroit où l'essaim s'est remis, & où il a été reçu, sur-tout s'il y a passé la journée. La force du penchant naturel & l'attachement qu'ont les abeilles pour leur reine, est bien remarquable dans la sortie des essaims, par le bourdonnement de satisfaction que font les mouches autour d'elle, quand elle est fixée, & par les inquiétudes & les mouvemens qu'elles se donnent avant de

de rentrer à la ruche, si elle s'est trouvée trop foible pour sortir, ou si elle est tombée par terre, sans être apperçue. La reine laisse par-tout où elle est, & où elle a été, des impressions assez fortes pour être reconnues, & les communiquer à la colonie qui l'a suivie; ce n'est qu'après avoir coupé la branche; ou après en avoir effacé les vestiges par le boulin, ou quelque herbe puante, que les mouches se calment, & prennent la ruche. C'est par un sentiment délicat & exquis qu'elles marquent leur fidélité pour leur reine, qu'elles défendent leur domicile, sans permettre l'entrée aux étrangeres, & qu'elles pénétrent aussi par-tout où il y a du miel, si on ne les empêche avec la plus grande attention.

C'est d'après ces observations qu'il est à propos de mettre d'abord la ruche dans son emplacement, quand les mouches sont montées, ou du moins le van vis-à-vis la table qu'on lui destine. Les mouches volitent devant la ruche, & elles font la reconnoissance nécessaire pour se mettre à la besogne le lendemain. On peut attribuer à ce génie d'habitude & à la fidélité les

peu de réussite dans la séparation de deux essaims qui se sont mêlés, ou qui sont remis à la même place. C'est souvent par hasard qu'on prévient à donner une reine à chaque ruche ; il arrive qu'une des deux ruches est abandonnée le lendemain. Les mouches se perdent, où elles donnent dans quelque ruche, où elles sont mal reçues.

Ce qui engage encore à porter, le plutôt qu'il est possible, la ruche à sa place, c'est qu'il se trouve ordinairement quelque arbre, ou une haie qui devient le point de vue des essaims en l'air ; il arrive souvent que la remise du premier est la place que beaucoup d'autres choisissent. C'est pour donner moins lieu à la réunion qu'on se hâte d'enlever la ruche & l'essaim ; on doit au moins le porter au loin dès qu'on voit une autre ruche essaimer. Il faut laisser former la grappe, & assembler les mouches, sans rien précipiter, avant que de les faire tomber dans la ruche. Il ne faut pas laisser l'essaim plus d'une demi-heure, de peur qu'il ne se débauche, ou que la chaleur, le vent ou la pluie ne fasse déloger les abeilles, & les emporte au loin. Un es-

saim serré en l'air s'attache au premier arbre; celui qui veut retourner à la mere, fait beaucoup de bruit, & s'écarte fort. Il ne faut pas confondre une essaim avec des mouches qui abandonnent la ruche par misere ou autrement; celles-ci sont moins nombreuses, & elles dirigent leur vol sur quelque Rucher.

Il vaut mieux qu'une ruche ne donne qu'un essaim ou deux au plus, que trois & quatre qui ne sont que des demi-essaims. Les seconds ont besoin d'être réunis pour une réussite moins douteuse. Il est peu d'année qui souffre d'exception dans cette regle générale. Les troisiemes seront toujours remis à la mere, ainsi que les seconds, quand ils sont tardifs, & que l'année n'annonce rien d'avantageux; autrement les souches qui se sont épuisées, courent risque de ne pas passer l'hiver.

L'avantage des premiers sur les seconds & les troisiemes vient de ce qu'ils sortent ordinairement plus nombreux, plus vigoureux, & qu'ils ont plusieurs jours d'avance pour se fortifier & pour faire des provisions. Il est de fait que la différence est grande

entre le travail d'un premier essaim & celui d'un second, venus le même jour. Il arrive cependant quelquefois que les seconds font mieux que les premiers venus de quelque tems, parce que ceux-ci ont essuyé de mauvais tems qui ont diminué le nombre des mouches, & rallenti leur ardeur, au lieu que les autres sont sortis dans un tems favorable, où ils ont pu s'employer avec l'activité ordinaire aux abeilles au commencement de leur établissement. On attribue la sortie des seconds & des troisiemes à la chaleur de la ruche qui oblige les reines de sortir, avant que l'essaim soit en force & complétement formé. On conseille de donner une hausse, ou seulement un pouce de jour à la ruche, pour la rabaisser à quelques jours de là; l'essaim sort plus fort & plus en état de se tirer d'affaire seul un jour ou deux après.

La foiblesse peut venir aussi de ce qu'une partie des mouches retourne à la ruche; il faut en ce cas remettre le soir à la mere le demi-essaim qui sortira plus complet le lendemain, ou le second jour. On peut ne pas enfumer la mere, parce que la sépara-

tion n'a pas été assez longue pour rompre la concorde, & donner lieu à l'aversion qui est invincible quand les mouches ne se connoissent plus.



CHAPITRE XIII.

Il faut prévenir la disette des Essaims. Précaution à prendre en leur donnant du miel ou autre secours. Danger de la clôture pendant l'hiver. Que les mouches résistent dans le Nord.

UN essaim qui vient en mauvais tems & qui est obligé de garder la ruche pendant sept à huit jours, périt de langueur & de faim, & ne fait rien sur-tout s'il est tardif; il en est de même de ceux qui viennent dans un tems dur & chiche en miel; les mouches s'y dispersent & abandonnent la ruche; celles qui n'ont eu que deux ou trois jours de beau tems, n'ont pas assez de provision pour s'entretenir en force, si la pluie ou un air dur les oblige

de garder long-tems la ruche ; les unes & les autres veulent être aidées, pour les conserver en vigueur. Il convient de prévenir la disette, en mettant dans une assiette un quarteron de sucre en poudre, une demi-livre de bon miel & un demi-verre d'eau-de-vie. On couvre cette composition d'épis de paille de bled. On laisse peu d'entrée à la ruche, jusqu'à ce que le beau tems revienne. Cette recette est également bonne pour entretenir & fortifier les abeilles qui sont en disette après l'hiver.

On s'apperçoit que les mouches sont à la fin de leurs provisions, à la légéreté de la ruche, à la paresse & à la lenteur à entrer & sortir, & au grand nombre des mouches mortes & mourantes qu'on trouve sur la table & aux environs de la ruche. On peut reconnoître à quoi elles en sont, avec un poinçon, en sondant dans la région du miel.

Le miel est sans contredit la vraie nourriture des abeilles ; mais il faut user de précaution en le donnant, pour ne pas engluer les mouches, & pour éviter le

pillage ; les épis remédiant au premier danger : on le donne au soir, & on retire l'assiette à bonne heure, pour que les étrangeres n'en aient pas connoissance; au défaut d'une hausse pleine de miel qu'on donne dans cette méthode au mois d'Octobre, pour ravitailler une ruche foible, on peut donner aux ruches qui ne sont pas disposées pour cet arrangement, trois livres de bon miel dans un plat, avec les épis ou seulement la paille, qu'il ne faut pas épargner. Les mouches qui sont en force dans cette saison, prennent plutôt le miel que quand on le leur donne après l'hiver, qu'elles sont trop foibles pour descendre. Il faut en ce dernier cas hausser le miel jusqu'aux rayons, pour que les abeilles profitent dans le moment du secours qu'on leur doit donner en petite quantité à la fois. Le vrai moyen de ranimer pendant les nuits froides les abeilles foibles & morfondues, pour qu'elles profitent du secours qu'on leur donne, est de mettre dans une vase de terre, une certaine quantité de cendres qu'on prend dans le foyer ; l'assiette où on met le miel,

couvre les cendres & empêche que les mouches ne grillent. Une hauſſe ſans croiſée donne la hauteur néceſſaire pour mettre les deux vaſes ſous la ruche.

On rappelle à la vie les mouches ſans mouvement, & pour ainſi dire déſeſpérées, en les arroſant de miel qu'on chauffe avec moitié eau. Une cuillerée de la compoſition qu'on doit donner aux eſſaims venus en mauvais tems, ſelon la recette qu'on vient de voir, eſt préférable; elle remet les mouches en force pour prendre les vivres qu'on leur donne le lendemain. Les abeilles vivent auſſi du ſucre qu'on leur donne en poudre; elles arrivent au tems de vivre hors de la ruche, de faire des proviſions, & de donner des eſſaims.

Les ſecours qu'on propoſe de donner en miel dans une aſſiette au commencement d'Octobre, ne diſpenſe pas de l'attention qu'on doit à ſes abeilles dès le mois de Mars, pour ſuppléer aux vivres dont la conſommation devient plus grande, quand l'activité ſuccede à l'inaction & à l'engourdiſſement commun aux abeilles avec plu-

ſieurs.

ſieurs inſectes, qui ne dépenſent pas ou peu, tant que le froid ſe fait ſentir. Ce ſont les beaux jours & le tems doux qui engagent les mouches à ſe donner du mouvement, pour l'entretien de la population qui s'accroît journellement. C'eſt au mois de Mars, après que les plus fortes gèlées ſont paſſées, qu'il faut redoubler de ſoin, voir l'état des ruches, les changer de table, & pourvoir à celles qui ne tarderoient pas à manquer de miel.

C'eſt après avoir fait & après avoir continué pendant bien des années mes obſervations ſur la conſommation, que j'ai cavé au plus fort, en déterminant combien de miel doit avoir une ruche, pour avoir moins de ſujétion dans la ſuite. Il eſt certain que l'approviſionnement d'une ruche pourroit être au deſſous de ce que je lui deſtine, ſi l'hiver une fois paſſé, il n'y avoit plus de mauvais tems à craindre. On ſeroit tenté de trouver en défaut la prévoyance des abeilles, ſi on ne voyoit qu'elles apportent tous leurs ſoins à placer avantageuſement le couvain. Je penſe qu'on peut attribuer à cette précaution

la conſommation exceſſive qui a lieu dans les ruches peſantes. Le principe d'économie, qui eſt pour la plus grande épargne du miel dans les mois d'hiver, n'a plus lieu quand il s'agit de contribuer à tout ce qui peut amener à bien la population, la reſſource & l'eſpérance de l'état; c'eſt après que le couvain eſt bien placé, que les abeilles en reviennent à un régime qui n'apporte plus une diminution ſenſible dans le poids, peut-être parce que le couvain remplace le miel, juſqu'à ce que la récolte s'en faſſe.

La conſommation qui varie chaque année, dans le général d'un Rucher, ſe maintient entre les deux extrêmités; elle eſt extraordinaire dans les ruches les plus peſantes qui doublent la dépenſe; elle eſt moindre dans quelqu'autre; le général parvient au terme mitoyen, ou plutôt ou plus tard. Une remarque m'avoit rapproché de ce que j'ai rapporté, qu'une livre de miel peut ſuffire à la ruche la plus peuplée, pour m'éloigner après de ce ſentiment. Des ruches qui n'avoient conſommé que deux livres, du quinze Septem-

bre au vingt de Février, pendant que d'autres en avoient dépensé neuf, étoient au vingt-sept de Mars, au même point de treize pour la consommation. Toutes avoient fait les mêmes frais jusqu'au dix d'Avril : une livre a suffit pour les mener de là au vingt-sept de Mai.

Je cite les faits qui s'accordent sur ce que j'ai dit de l'inutilité & du danger de laisser les ruches trop pesantes. On ne peut pas rejetter, sur la réduction qu'on aura fait, le dépérissement où la ruche la mieux conditionnée peut tomber d'un moment à l'autre par une fatalité commune à toute ruche, de quelque maniere qu'on gouverne les abeilles.

Il est beaucoup de secours qu'on propose pour l'épargne du miel & du sucre ; ils sont plus grossiers & peut-être peu capables de maintenir les abeilles en force & dans la vigueur nécessaire. En voici plusieurs dont on peut même faire usage à peu de frais. On fait bouillir deux pintes de miel avec deux pintes de vin vieux. Ce breuvage est excellent, & il nourrit les abeilles, comme fait le miel

ſans mêlange. On les nourrit auſſi avec de la farine de bled, de ſarrazin, d'avoine ou d'orge, & un peu de miel. D'autres mettent ſimplement ſur la table de groſſes feves moulues. On leur donne des roties trempées dans le vin & dans le miel. Les figues confites & les raiſins de damas leur ſont bons. J'ai l'expérience que le cidre raréfié & réduit en ſirop, eſt fort de leur goût, & qu'il les fait vivre; on peut mettre moitié miel en le donnant. Depuis la mi-Mars juſqu'au mois de Mai, on donne aux mouches de petites boules compoſées de feves trempées long-tems dans l'eau & bien pilées dans un mortier; après quoi on les fait cuire dans un pot, pour les réduire en bouillie; on y incorpore du miel, & on en fait des boules ou un eſpece de gâteau qu'on met contre les rayons.

Il y a enfin l'avoine & le ſucre dont on dit du bien, pour ſauver les ruches foibles. Une hauſſe ſervira pour mettre ce ſecours que je crois convenir après l'hiver ſeulement; il pourroit contracter une humidité & une mauvaiſe odeur qui dé-

goûteroient les mouches, si on le mettoit plutôt. Il faut avoir soin que l'entrée ne se ferme pas avec l'avoine, & les mouches qui meurent; elles infecteroient la ruche en y restant.

On doit, autant qu'il est possible, ne garder l'hiver que des ruches bonnes & d'espérance, en profitant des moyens indiqués pour en empêcher l'épuisement. Il faut prévenir ce qui peut occasionner leur décadence, & faire ressource des différens secours, pour sauver les essaims foibles & les ruches mal approvisionnées.

Le Traité des ruches en bois veut qu'on enferme les mouches depuis la fin du mois d'Octobre jusqu'au mois de Mars, sans jamais succomber à la tentation de les laisser sortir, quoique le soleil les y engage, & qu'elles fassent tous leurs efforts pour prendre l'air. On y trouve la restriction de laisser la grille ouverte aux ruches fortes, jusqu'à ce que les nuits soient froides. On a en vue, par ce traitement, la conservation des abeilles qui périroient hors de la ruche, & on veut donner moins lieu à la consom-

mation ; on eſt perſuadé que ces ſorties ſont à contre-tems, puiſqu'il n'y a rien ou elles puiſſent prendre, & qu'on ſait qu'elles s'expoſent à ne pas rentrer dans la ruche, ſi le froid les ſaiſit, ſans parler des mauvaiſes rencontres où elles donnent dans une embuſcade; elles deviennent auſſi la proie des oiſeaux qui les prennent à la ruche même, en les excitant à ſortir. Voilà des raiſons valables pour amener un chacun au ſentiment de la clôture ſtricte & impitoyable, malgré le murmure, les efforts & les plaintes que font les abeilles contre la violence qu'on leur fait. Il y a lieu de croire que le trop de précaution porte ici à faux, & qu'on a pris la vraiſemblance pour le vrai, en agiſſant par conjecture, quand on retient les abeilles contre leur gré.

Je vois que les cultivateurs d'abeilles ſuivent invariablement une routine accréditée par l'ancienneté, qui tourne bien & qui réuſſit, parce qu'elle eſt conforme à la liberté qui eſt naturelle à cet inſecte. Ils laiſſent pendant l'hiver le paſſage d'une mouche; les abeilles en pro-

fitent pour prendre l'air, s'égayer devant la ruche, & pour en faire sortir ce qui les gê-noit. N'est-il pas à croire que notre intention bienveillante pour elles, si on les enferme, ne répond pas à nos vues, quand on voit les mouches s'agiter, se tourmenter & même étouffer, malgré l'air qui doit passer dans la ruche, à travers la grille sous la table qu'on laisse ouverte. J'ai eu lieu de douter de l'efficacité de cette précaution, lorsque l'agitation est trop forte. Nous accordons aux abeilles, & nous le reconnoissons, une industrie, une sagacité, & une prévoyance qui l'emporte sur tous les autres insectes. N'est-il pas à présumer que leur instinct les guide mieux que nous ne pouvons prévoir, & qu'il y a plus de danger à forcer ici la nature chez les abeilles, qu'à la laisser aller à son gré.

Quand on voit tant d'especes d'insectes, cachés l'hiver, profiter des momens doux & tempérés pour prendre l'air; quand on voit les abeilles forcer tout, malgré notre vigilance, qu'on les voit se maintenir par années dans des creux d'arbre,

dans des plafonds & ailleurs ; je suis porté à penser qu'un peu de liberté ne leur nuit pas, & qu'elle leur est même nécessaire pendant l'hiver. Peut-être que les provisions en diminuent plus vîte; mais quand les choses vont à leur destination, nous ne pouvons en demander davantage. Les abeilles ne nous doivent que leur superflu ; nous leur devons nos soins pour les loger commodément, & pour les mettre à portée de travailler pour elles & pour nous, quand la saison est favorable ; & notre attention pour les aider, si elles se trouvent en disette. La propreté, l'abri & la défense des ruches contre le froid & contre les entreprises des insectes, dépendent aussi de nous.

Il paroît naturel & conforme à l'inclination des mouches de leur laisser pendant l'hiver un passage pour prendre l'air & voltiger devant la ruche, quand le soleil les y excite, malgré la dépense qui peut augmenter par l'exercice & dans les sorties où elles se vuident. Pour décider en faveur de la liberté, & pour faire voir la différence des principes, je dirai qu'en suivant les

préceptes du traité de la nouvelle construction des ruches en bois, j'ai d'abord observé la clôture qui a porté coup à mon Rucher, en faisant périr les abeilles par le mauvais air & la moisissure que l'agitation & la vapeur a occasionnés dans toutes les ruches, & en les affoiblissant au point qu'elles n'ont rien fait dans une année favorable & abondante en essaims par-tout ailleurs.

Le tems le plus périlleux pour la sortie, est celui où il y a de la neige ; toute mouche qui tombe ou qui se repose dessus, y reste sans rejoindre la ruche. Voilà la circonstance où il paroît convenable de fermer les ruches sans permettre de sortie, & où on peut les rendre plus rares. Les mouches qui sortent à contre-tems & quand le vent est dur, viennent souvent périr au port avec leur charge ; elles tombent sur la terre humide & froide, & elles y restent, ou elles s'accrochent où le vent les jette, sans avoir la force de rentrer, quand elles sont épuisées par des tentatives réitérées & inutiles. On sauve ces mouches malheureuses

en les mettant dans une boîte auprès du feu. La chaleur les ranime promptement, & elle les met en état de rentrer dans la ruche. Si quelque cauſe particuliere & inattendue, n'a porté que ſur une ruche, la rentrée eſt bientôt faite, en mettant à l'embouchure le trou qu'on fait à la boîte. C'eſt principalement en cette circonſtance qu'on ſe trouvera bien de cet expédient, pour obvier à une perte dont la ruche pourroit ſe reſſentir; & elle a donné lieu à l'attention qui précéde, pour les amateurs ſenſibles au ſort malheureux de leurs abeilles.

La nature veut bien que nous la ſecondions dans la conduite des abeilles; mais il faut voir ce qui leur convient & ce qui leur eſt nuiſible. Le défaut de vivre, le mauvais air & le froid occaſionnent la perte des abeilles l'hiver. Tous les Traités ſont d'accord ſur la néceſſité de ſuppléer aux vivres, quand on en prévoit le beſoin. La clôture conſeillée pour empêcher la conſommation, & pour obvier d'ailleurs à la perte des mouches qui ſe diſſipent & périſſent dehors par le froid,

eft fujette aux inconvéniens que j'ai rapportés : j'y ajoute celle-ci, qui rend inutile la précaution de laiffer quelques petits trous à l'entrée, pour renouveller dans la ruche l'air néceffaire pour que les abeilles y foient fainement ; elles veulent porter dehors celles qui font mortes, & fortir elles-mêmes, & elles s'entaffent dans l'entrée qu'elles bouchent totalement. Il en périt confidérablement par cette raifon, & par l'infection qui s'empare de la ruche dans le cours de l'hiver.

Le fentiment de plufieurs eft de fortifier les parois d'une ruche par divers expédiens, comme feroit le foin filé. M. de Réaumur donne une pratique aifée pour la confervation des ruches; les moyens font communs, ils femblent raffembler tout ce qui eft néceffaire pour cet objet important. Il eft queftion de mettre dans une terrine fous la ruche, une certaine quantité de miel pour prévenir la difette ; un tuyau fait la communication du dedans au dehors pour renouveller l'air dans la ruche; les mouches en profitent pour s'aérer ; on fe fert d'une futaille pour recevoir la ru-

che, en fortifier les parois avec de la terre feche entre l'une & l'autre, pour écarter le grand froid & maintenir les abeilles dans le degré de chaleur qui leur convient. Des claies ou des planches fuppléent aux futailles qu'on n'a pas toujours à fa difpofition pour foutenir la terre. Je propoferois la menue paille de toute efpece, & même les feuilles feches préférablement à la terre, fi j'étois pour cette précaution contre le froid. Un fait certain eft que les abeilles fe maintiennent dans tous les pays du Nord, malgré le froid exceffif qui s'y fait fentir. On peut être en garde de ce côté-là, mais il eft d'autres parties où il faut être attentif plus particuliérement.

Les mouches refferrées & rapprochées les unes des autres par la diminution de la ruche, felon le précepte falutaire qu'on donne, reftant en bon état, elles maintiennent la chaleur néceffaire pour leur confervation, quelque rigoureux que foit l'hiver, quand on aura attention de fceller la ruche fur la table, d'écarter la pluie & la neige, & de rompre le vent du Midi,

& tout ce qui peut apporter de l'humidité & occasionner la moisissure ; on sent de là la nécessité d'employer des paillassons & de faire un toit impénétrable à la pluie.

Le soin que prennent les abeilles pour fermer tout passage à l'air par un enduit de cire forte, dite *propolis*, l'entrée qu'elles savent quelquefois rétrecir par le même moyen, annoncent qu'elles ont prévu le danger auquel les exposeroit le froid, & qu'elles y ont mis ordre autant qu'elles le peuvent; & c'est à nous à faire le reste, plutôt par la diminution de la ruche, que par le doublement des parois. On sait que la moindre couche de cire bouche hermétiquement, comme on peut voir que la gelée pénetre bien au delà de ce qu'on renforceroit l'extérieur d'une ruche, c'est par la multitude & une certaine agitation que la chaleur se maintient au dedans. La chaleur donne lieu à la vapeur qui sort des ruches, & qui dégoutte pendant le grand froid, elle ternit les ruches de verre qui sont faites pour suivre les mouches dans leurs opérations,

comme on la voit l'hiver ſe porter aux vitres & aux murailles, quand il y a dans quelque endroit une aſſemblée nombreuſe.

CHAPITRE XIV.

Combien il eſt difficile de remédier à l'indigence d'une Ruche dans l'ancienne méthode. Remarque à ce ſujet. Comment on fait paſſer des Mouches indigentes dans une Ruche abandonnée avec des proviſions.

L'EXPÉRIENCE fait voir chaque année qu'on ne peut remédier, avec un ſuccès certain, à l'indigence d'une ruche qui manque de mouches ou de proviſion. Le préſervatif qu'on recommande pour être moins expoſé à perdre, eſt le doublement des ruches & la réunion des eſſaims. Cette obſervation a été faite, en rapportant les raiſons & les cauſes qui empêchent l'approviſionnement, & qui entraînent la dépopulation & la deſtruction d'une ruche. On eſt preſque toujours la dupe de ſes frais,

& on perd ses peines dans d'autres méthodes, quand on veut conserver des essaims tardifs & mal approvisionnés. On les aide à la vérité, en leur donnant, au mois de Septembre, du miel pour passer l'hiver. Ce miel leur devient quelquefois profitable, & on en sauve quelques-uns. On doit tenter ce moyen en cette saison, sans attendre que les mouches soient morfondues, & exténuées de misere & de disette après l'hiver. Le secours qu'on leur donne au renouvellement de saison, est peu profitable. On peut le regarder comme une franche lippée que prennent les mouches, sans mettre le miel en réserve; les étrangeres qui se trouvent en disette, ou qui sont portées à la rapine, sentent, pénétrent la foiblesse & l'état de la ruche ; elles prennent part à un miel de hasard qui n'est pas son ouvrage, malgré la précaution qu'on prend de le donner au soir, pour qu'il aille à sa destination. Il est sûr que les mouches qu'on nourrit au printems, sont harcelées continuellement, & le miel, loin de profiter, est consommé tout de suite, peut-être pour le soustraire à l'avidité des mouches qui cher-

chent fortune aux dépens du foible & de l'indigent. Que ce soit pour prendre le miel trop avidement, le disputer aux agresseuses, ou le partager de gré ou de force, il est constant que le dépérissement est sensible de jour en jour; que la ruche est souvent abandonnée au moment où elle pourroit se remettre, & qu'on éprouve chaque année, que la paresse & la confiance dans le secours journalier, pervertit l'inclination des mouches pour le travail; elles restent sans activité, & elles périssent enfin. Si on se rebute, & que la ressource tarisse, la ruche se trouve abandonnée.

Il faut des mouches en tout tems, & on ne sauroit trop les ménager pour qu'elles se fortifient, & qu'elles réparent promptement dans le printems les pertes de l'hiver. C'est une erreur de croire qu'il en reste trop l'hiver; & que le grand nombre fait une consommation sensiblement plus grande, étant rapprochées l'une de l'autre, & serrées dans la ruche, elles ont moins besoin de s'agiter, & moins occasion de dépenser. Ce n'est qu'au printems, quand elles prennent leur essor, & que les jeunes mouches

ches se forment, qu'on apperçoit une diminution sensible dans les vivres. C'est en ce tems que les mouches foibles demandent des soins particuliers.

Quelque attention qu'on apporte pour ne conserver que de bonnes ruches, il est des désagrémens à essuyer dont on ne peut se parer. J'en ai parlé en rapportant les causes pour lesquelles une ruche retranchée se maintient plus sûrement que celles qu'on laisse avec des provisions surabondantes. Le dérangement arrive quelquefois dans le tems même de la récolte du miel. L'ardeur tombe tout-à-coup : des mouvemens extraordinaires annoncent le désordre dans la ruche : la désertion s'ensuit, & le pillage vient après. Il ne reste que la ressource de tuer le peu de mouches qui ne se défendent pas, & d'enlever la ruche pour ne pas tout perdre. On la garde, si elle est d'un poids convenable, pour y faire passer les mouches de deux essaims foibles qui périroient dans l'hiver.

Pour suivre & prendre ce parti, dont on se trouvera bien, il faut réduire à deux hausses les essaims qu'on veut in-

troduire dans la ruche abandonnée ; on en fait la visite, & on retire les fausses teignes & leur ouvrage, s'il s'y en trouve. Cet examen est aisé à faire, quand la ruche est en plateau ; une petite calotte, enlevée à la scie, facilite cette recherche dans les ruches ordinaires. Après avoir remis & assuré le couvercle avec les précautions ordinaires, on met les embouchures l'une sur l'autre, & on s'assure des mouches, en les empêchant de sortir avec une petite nappe qu'on assujettit avec des cordes. On descend insensiblement dans l'eau la ruche où sont les mouches ; elles sont obligées d'abandonner leur domicile, pour occuper la ruche supérieure, & faire leur profit des vivres qu'elles y trouvent. La séparation des ruches se fait le lendemain matin. Le nouveau logement remplace l'autre. On en use de même le second jour pour l'introduction du second essaim, qu'on porte où on veut l'incorporer. On a attention d'enfumer un instant l'essaim, établi de l'avant-veille, avant que de mettre les ruches base contre base. Ce procédé, aisé à suivre, a toujours eu des suites heureuses, sans aucun

inconvénient dans le moment de la réunion.

On réussit sans peine, par le moyen de l'eau, à faire déloger les mouches dans les différentes circonstances où on veut les faire passer dans une ruche vuide ou autre. Le vaisseau doit avoir la largeur & la profondeur nécessaire pour plonger totalement la ruche que les mouches doivent quitter, pour occuper celle qu'on leur présente.

Le Traité des ruches en bois donne la maniere de renouveller une ruche, en la renversant au quinze de Mai, après y avoir approprié & collé une ruche vuide ; c'est à cette derniere que doit être l'entrée. Les deux ruches restent ensemble pendant trois semaines, pour que le couvain de l'ancienne éclose, & que les mouches aient le tems de s'établir en neuf dans la nouvelle qu'elles regardent comme une continuation de l'ancienne. On peut tenter ce moyen, qui est bon & naturel ; mais la séparation des deux ruches a ses difficultés. C'est le cas d'employer l'eau pour faire évacuer l'ancienne. La tentative de vouloir les conserver toutes deux, parce qu'on les voit

pleines de mouches, ne réussit pas en éloignant l'ancienne. Le grand concours qu'on voit des deux côtés, donne de l'espérance, jusqu'à ce que les provisions soient rentrées dans la nouvelle. L'objet est rempli en partie ; mais on doit avoir aussi en vue de profiter de la dépouille, dont les mouches peuvent se passer, dans le tems où se fait cette séparation.

L'eau, la fumée, & le vent sont les expédiens auxquels on a recours pour rendre les mouches plus traitables, ou pour les déplacer. On les détache par le moyen d'un soufflet, ou on les chasse, sans qu'elles portent d'air qui puisse les rendre suspectes dans la ruche. La fumée de tabac envoyée dans la ruche par deux ou trois bouchées, étourdit les abeilles, & les met hors d'état de disputer le terrein, sans les tuer. Cette pratique est commune en Westphalie, pour prévenir les essaims. On répand sur un drap toutes les mouches d'une ruche, pour faire la recherche d'une reine qu'on met dans une ruche vuide, avec une partie des mouches. On tient la ruche fermée pendant la journée, pour en faire le transport au loin & la dépayser.

CHAPITRE XV.

De la Table d'assemblage pour réchauffer une Ruche. Comment on y supplée ; pour empêcher le dégat des souris. Détraquement pour la garde d'un Rucher & autre. Du ravage que font les vers dans une ruche. Cause de sa décadence.

LA table d'assemblage de la nouvelle construction des ruches en bois donne le moyen de mettre un cadre avec un cannevas en la place du tiroir pour réchauffer les mouches au renouvellement de saison, & en quelques circonstances où la ruche se trouve humide. La convenance & même la nécessité en ce dernier cas, se conçoivent mieux qu'on ne peut décider, le moment où les abeilles doivent être réchauffées après l'hiver, pour acquérir une vigueur qui les empêche de succomber dans la suite. J'ai donné le moyen de sécher une ruche & de ranimer les abeilles, en mettan

dans un vase de terre des cendres chaudes; on peut aussi procurer dans la ruche une chaleur douce & bienfaisante, en faisant chauffer un carreau, au point de ne pas brûler le papier où on le met d'abord, & ensuite dans un linge propre & redoublé.

Les souris & les especes qui y ont rapport, portent un grand dommage, quand elles s'introduisent dans les ruches; elles en veullent au miel & aux mouches quelles mangent, quand elles sont engourdies pendant l'hiver, au point qu'il se fait des nids de souris dans les ruches qu'on néglige de visiter de tems en tems. On ne sauroit apporter trop de soin pour les empêcher d'y entrer & pour en diminuer la quantité. La coulisse qui ferme les ruches est un obstacle à ce qu'elles s'y jettent d'abord; les quatre de chiffre & les souricieres de toute espece sont utiles & arrêtent celles qui rodent autour d'un Rucher; mais l'expédient le moins assujettissant est de mettre en différens endroits du Rucher, des tuyaux de bois qu'on fixe avec des cloux de neuf pouces de longueur, & un trou d'un pouce & demi suffisent. On fait une ou-

verture au milieu du tuyau (*F.* 26.), pour y mettre quelques appas empoisonnés, on la ferme ensuite. Les animaux malfaisans rencontrent ces boîtes, en visitant les ruches, & se mettent dans le cas de n'y plus revenir. Ces tuyaux peuvent être employés par-tout avec la précaution de les clouer. Le chénevi convient par excellence, & se conserve très-long-tems. C'est principalement pour la volaille qu'on donne assez de longueur au bois, pour qu'elle ne puisse atteindre au dépôt qui se trouve au milieu : il est bien des moyens pour arrêter les quadrupedes de plus grande force, s'ils fréquentent le Rucher à mauvaise intention. Leurs entreprises ne sont pas assez souvent dommageables aux abeilles, pour détailler en ce moment les recettes & les pieges où ils donnent. Cette partie qui est étrangere au peu que j'ai à dire sur les abeilles, trouvera place ailleurs.

Un détraquement (*F.* 27.) aisé à faire & applicable par-tout & en tous sens, peut servir de communication, pour donner avis de quelque entreprise sur les ruches ou ailleurs. La rencontre d'un crin mis dans le passage

fait échapper la détente sans qu'on s'en apperçoive. On redouble le mouvement, si la portée est trop longue, l'effet est également prompt pour faire agir un réveil ou autre chose à quelque distance que ce soit.

Ce détraquement ne fait aucun appareil qui donne de la méfiance à un bléreau qu'on veut tirer; il force en passant, sans le voir, & sans le sentir, le crin qui fait échapper la correspondance, pour faire tomber la pierre qui répond au fusil. Il faut avoir la précaution de mettre fort haut, & hors de portée d'homme, la corde de communication, de rester jusqu'à la nuit close, & d'aller de grand matin lever l'attirail & voir l'effet du coup.

Le déplacement d'un œuf mis sur un toit & dans le passage d'une fouine donne lieu à la chûte d'une pierre qui fait jouer le détraquement & partir le coup de fusil qu'on a dirigé sur l'œuf & l'animal qui y touchera.

Je fais usage de ce détraquement plus en grand, & en le multipliant dans la distribution de quinze coups de fusil en trois batteries, qui partent tout d'un tems, quand un loup hape un chien mort qui l'attend,

&

& qui eſt attaché à une communication ſouterreine. L'animal reſte ou il ſe retire bleſſé mortellement. Je me ſuis quelquefois donné le plaiſir de faire une correſpondance de cent cinquante toiſes, qui me réveille quand la batterie fait ſon effet, & la chûte du réveil me donne de la lumiere. L'avis arrive preſtement & à tems pour entendre l'écho des coups de fuſil. Je conçois, par ce que j'ai vu dans ce canton, où les loups ne ſont pas communs, que des batteries établies & parſemés dans les provinces où il y en a beaucoup, pourroient en éclaircir l'eſpece (*).

Le ſimple n'eſt point ordinairement l'objet de nos recherches, & on ne fait pas attention aux choſes les plus communes. La propoſition que j'ai faite d'abord de former en paille des hauſſes dont le ſervice ſeroit auſſi aiſé qu'en bois, & l'enſemble plus ſolide & plus commode, a paru un problême où je n'aurois pas le deſſus. Un coup d'œil a rangé pour moi les incrédules & les moins clairvoyans. La bonne opinion des hauſ-

(*) De ſept loups tirés le ſecond hiver que j'ai formé la batterie, quatre ſont reſtés ſur la place, & deux ont été trouvés morts dans le voiſinage.

ses de bois & de la méthode de M. Palteau, qui est dispendieuse, sans y trouver des avantages proportionnés, tombe d'elle-même. Ses sectateurs qui en ont éprouvé les inconvéniens & les préceptes dangereux, décident pour les hausses de paille.

J'ai eu à cœur de sauver les abeilles, & je ne les ai regardées qu'en gros, en formant cet itinéraire ; c'est à cet objet que se rapportent les préceptes qui m'ont paru utiles dans bien des occurrences embarrassantes ; je ne suis pas entré d'ailleurs dans le détail anatomique d'une mouche à miel. On en trouvera la description exacte dans la plupart des Traités, sans qu'il en reste rien à desirer. Quelques observations particulieres sur les reines & les bourdons, m'ont paru assez naturelles pour m'y arrêter. Sans donner, comme sûr, à certains égards, ce que j'en rapporte, en rappellant les faits & les suites, il y a tout lieu de croire qu'on a rencontré juste, & qu'on a reconnu la destination des bourdons & la nécessité d'une seule reine dans chaque ruche.

Il est peu de ruches où les papillons ne

déposent leurs œufs, & où on ne trouve des vers ou fausses teignes. On sait le tort que ces dernieres font à la cire & au miel, au point d'obliger les mouches d'abandonner la ruche. L'impossibilité de renouveller insensiblement le corps de la ruche, de la nettoyer, en changeant de table, & d'y entretenir la propreté, à cause des blocs qu'on emploie communément, entraînoit la nécessité de voir périr la ruche, ou de la transvaser. La base des ruches & les crévasses deviennent le réceptacle des moulures de la cire, les papillons y déposent leurs œufs, la chaleur développe le germe en son tems, & la ruche nourrit le serpent à son grand préjudice; ne pouvant y remédier, le mal devient incurable, quand les insectes ont gagné la région du miel, & qu'ils s'y sont ancrés, en éloignant les abeilles par leur industrie, pour s'emparer de la ruche. On remarque plusieurs especes de ces vers nuisibles au miel & à la cire dont ils font leur nourriture & leur berceau, en passant par les diverses transformations qu'ils ont à subir. Les uns & les autres doivent leur origine aux papillons

gris qu'on voit courir le soir autour des ruches, plutôt que de voler. Ceux de la plus grande force sont les plus dangereux; ils s'établissent au haut de la ruche, sur-tout dans les vieilles cires ; celles-ci auront moins lieu par les tailles qui se font, toutes les fois que les ruches ont le poids requis pour cette opération. La plus grande partie des vers qui sont au bas de la ruche sont emportés dehors par les mouches, quand elles nettoient leur demeure au renouvellement de saison. On sent la convenance de parer cette peine aux mouches, en renouvellant la table, & en apportant des soins qu'on ne peut trop recommander.

Je me suis assez étendu sur le tort que les vers peuvent faire dans une ruche, pour engager à ne rien négliger afin d'en prévenir l'entier accroissement, & d'en empêcher en partie la cause par les moyens qu'offre cette construction. Il est certain que l'abondance de ces insectes est d'un mauvais présage, & qu'elle manifeste que la ruche est sans défense. Ce qui me porte à le croire, c'est que les ruches sans mouches qu'on laisse quelque tems pendant l'Eté, sans ôter la

cire & le miel, ne tardent pas à être remplies de vers, pendant qu'on voit des ruches se soutenir une douzaine d'années, malgré le mauvais ordre des parois qui devoient fournir bien des retraites entre les éclisses & l'enduit. Plusieurs ruches que les propriétaires ont affectionnées à cause de leur produit sans interruption, ont été au terme dont je parle, & quelques-unes l'ont passé. La durée des ruches est portée bien plus loin dans quelques Traités. Je m'en tiens aux faits que j'ai sous les yeux. Des ruches à qui la foiblesse des parois, la noirceur de l'ouvrage, & des alvéoles renforcés des dépouilles des nymphes qui y ont été formées plusieurs fois l'année, & qui se renouvellent sans cesse, ont dû rétrecir la place, n'ont pas été un obstacle pour se comporter avec distinction, me portent à croire que la nécessité de transvaser les ruches est rare, & qu'on ne sera pas réduit à le faire en employant les hausses.

Je pense que la décadence des ruches & leur dépérissement ont leur cause principale dans le manque de reine. On peut voir le peu que j'en ai dit, quand le moment l'a

demandé dans le cours de mes obſervations.
Mon deſſein eſt de ne répéter que le moins qu'il eſt poſſible ; mais regardant la reine dans une ruche comme la cheville ouvriere & la force motrice générale, je ne peux me refuſer à quelques détails conformes au ſentiment des plus exacts Obſervateurs. Leurs expériences m'ont bien ſervi pour acquérir des connoiſſances utiles, qui remédient à la perte des ruches, & qui les rétabliſſent dans bien des circonſtances malheureuſes.





CHAPITRE XVI.

Des Reines. Sentimens différens sur la néceſſité d'une ſeule ; qu'il n'y en a qu'une après le tems des Eſſaims ; qu'elle eſt l'ame de la Ruche : preuves à ce ſujet. Des Reines ſurnuméraires. Corpulence des Reines, différentes ſelon les tems. De l'attachement des Mouches pour leurs Reines, pour rétablir une Ruche qui en manque.

CHAQUE Auteur a de bonnes raiſons pour ſoutenir ſon ſentiment ſur la génération des abeilles. Quoique la beſogne paroiſſe immenſe, & qu'il ſemble, pour ainſi dire, incroyable qu'une mere-mouche pourvoie ſeule, par la ponte, à l'entretien de la ruche, & à la formation de pluſieurs colonies nombreuſes; la difficulté d'empêcher la ſortie des ſeconds eſſaims quand ils ont leur chef; le trouble dans la ruche, quand il y en a pluſieurs, & qui

ne cesse que par la destruction, (c'est ce qu'on voit dans la réunion des deux essaims) & enfin le découragement, le dépérissement & la désertion des mouches, quand la ruche n'en a pas, portent à croire que le sentiment le plus vraisemblable est que les trois especes de mouches qui composent une ruche, proviennent de la ponte d'une seule reine.

On veut qu'il n'y ait qu'une reine, quand le tems des essaims est passé, d'autres en veulent plusieurs ; les Auteurs sont peu d'accord sur la génération des abeilles, & sur la prérogative de la reine de pourvoir seule aux trois especes de mouches si différentes, qui composent une république d'abeilles, ainsi que sur des détails plus curieux que nécessaires pour les bien mener. Les recherches & les découvertes ne peuvent être qu'obscures & incertaines dans la multitude & l'agitation perpétuelle d'une ruche, je me fixe aux connoissances indispensables, pour maintenir un Rucher en bon état, & je me borne au développement du méchanisme des nouvelles ruches, & de ce qui y a rapport.

Le sentiment le plus suivi est qu'il ne reste qu'une reine après le tems des essaims. Plusieurs loges très-remarquables sont le berceau de cette importante espece. On assure qu'on peut remettre le bon ordre dans une ruche sans reine, en y mettant un rayon garni d'un alvéole, d'où il en naîtra une; cette espérance seule maintient la ruche dans l'activité. On a eu lieu de parler de la pluralité des reines, sur-tout dans les seconds essaims qui ont plus de peine à se fixer, soit à la branche, en ne formant que des pelotons, soit dans la ruche, où les différens partis apportent du trouble, sans se mettre à l'ouvrage de plusieurs jours, pour enfin l'abandonner. Il est à croire que tout l'avantage de la reine qui reste, & le choix qu'on en fait, vient de la primogéniture qui la rend plutôt féconde. Il est aussi à présumer que les reines se renouvellent dans les anciennes ruches, quand la vieillesse, ou l'épuisement les rend incapables de fournir leur carriere.

Il est certain que la reine est l'ame de la ruche, & que c'est de sa conservation, ou du moins de l'attente d'en voir bientôt re-

naître une autre, que toute ruche se maintient. Quoiqu'on ne puisse parler ici que sur la vraisemblance, je pense que le dérangement, le pillage & la perte de la plupart des ruches peuvent être attribuées au manque de reine. Quelque attention peut contribuer au bon état d'un Rucher en cette partie. On juge, à la vue & à l'oreille, s'il est survenu quelque cause qui allarme les abeilles. Les mouches qui rentrent & qui sortent sans cesse, en rodant & en voltigeant autour de la ruche à heure indue, & quand les autres sont tranquilles, le peu d'ardeur qu'elles ont pour aller au travail; par l'incertitude de ce qu'elles feront de leur charge, dont elles ne se défont qu'en hésitant, & après s'être présentées plusieurs fois à l'entrée, marquent qu'il leur manque quelque chose. Un bourdonnement plaintif, clair, continué plusieurs jours, & tout différent du bruit qu'occasionne l'agitation pour entretenir la chaleur dans toute ruche, joint à ces mouvemens d'inquiétude, ne laisse aucun doute sur le défaut de reine. Il faut remédier d'abord au mal, si les provisions sont abondantes, prendre son parti

dans cette conjonƈture, & remettre l'ordre, en introduiſant dans la ruche une autre reine ; un haſard heureux peut la fournir ; mais on a une reſſource aſſurée dans un eſſaim foible qu'on y incorpore ; & le ſort de celui-ci en devient meilleur. Si on néglige ce moyen, il faut profiter de la cire & du miel, ſans attendre que tout ſoit conſommé par les mouches de la ruche, & par les étrangeres qui en ſentent la foibleſſe, & la mettent au pillage.

L'attachement des mouches pour leur reine eſt tel, qu'elles la ſuivent, quand elle quitte la ruche, & qu'elles laiſſent les proviſions à l'abandon, & en proie aux étrangeres, qui ne tardent pas d'en profiter, ſi on n'y met ordre, en retirant la ruche pour la dépouiller, ou pour la garder, à deſſein d'y faire paſſer dans le tems un ou deux eſſaims foibles qui ſeroient indigens à bonne heure.

Les eſſaims qu'on renvoie à la ruche, ne reſtent qu'autant qu'on trouve les reines jettées dehors, ou qu'on les a détruites. L'expédient que j'ai vu réuſſir aſſez bien en pareil cas, eſt de mettre l'eſſaim dans une

ruche ſans croiſées ni montans, pour la détacher plus aiſément. La premiere ſecouſſe eſt pour la mere-ruche; le reſte ſe remet avec un eſſaim de l'année, ou dans quelque ruche foible, avec la précaution d'enfumer, comme on le conſeille, toutes les fois qu'on a à introduire des mouches étrangeres dans une ruche qui eſt garnie.

On en uſe encore différemment pour obliger les meres-ruches de garder les eſſaims qu'on leur renvoie. Les mouches qui font un bruit ou un ſon particulier, qu'on nomme vulgairement chanteuſes dans ce canton, & je ne riſque rien de dire les reines, ſont jettées dans les vingt-quatre heures après la ſortie du dernier eſſaim que la ruche doit donner; l'eſſaim reſte pendant ce tems dans une ruche ſans croiſées, on la place devant la mere, pour que les mouches aient le même point de vue pour rentrer, ſans perdre de tems à faire une nouvelle reconnoiſſance. On répand le ſoir les mouches dans un van; un quart-d'heure ſuffit pour la rentrée, en les excitant avec un ſoufflet, de la fumée, & même en les pouſſant avec un petit balai de plume. Il

eſt plus sûr de donner de la fumée à la mere, qui cependant les reçoit ordinairement. Sans cette précaution le ſon dont on vient de parler, recommence d'abord, & finit par l'expulſion de la reine ſurnuméraire qu'on trouve le lendemain au bas de la ruche. Je l'ai oui également, & j'ai trouvé par terre la reine des eſſaims que j'ai fait paſſer dans de vieilles ruches, où un renfort étoit néceſſaire, & tout ſe paſſe en paix après cette expédition.

Les connoiſſances qu'on tire de ces reines ſurnuméraires, ſe bornent à ce que jettées dehors, elles indiquent que la ruche n'eſſaimera plus, comme leur ſon annonce la ſortie prochaine des ſeconds & des troiſiemes eſſaims : il n'en eſt pas de même pour les premiers ; on en citeroit trop peu d'exemples pour en faire une regle générale. Ces mouches répandues dans la ruche font alternativament leur partie ſur trois tons diſtincts ; elles ſont quelquefois aſſez nombreuſes pour faire un croacement continuel ; il en périt à proportion quand elles deviennent inutiles. Je demanderois volontiers aux Naturaliſtes comment & par

quel organe un si petit animal peut rendre un son assez fort pour être entendu distinctement à six ou sept toises.

Je rapporterai quelques observations relatives aux connoissances que doit prendre un amateur d'abeille ; il saura qu'il se trouve plusieurs reines dans les nouveaux essaims, & qu'il en reste dans la mere-ruche. J'ai dit que les reines surnuméraires jettées dehors, sont une indication que la ruche ne donnera plus d'essaims, quoique j'aie vu quelques exceptions à ce sujet. J'ai suivi de près, & j'ai observé avec soin des ruches, où des seconds & des troisiemes étoient rentrés ; d'autres où des essaims perdus se sont jettés. J'ai remarqué que les ruches dont le second essaim rentré, doit sortir, conserve les chanteuses, qui continuent à s'annoncer nuit & jour ; je les ai trouvées par terre, quand l'essaim se fixoit à la ruche, pour ne plus en sortir. Les essaims de hasard qui se sont incorporés, ont été soufferts chez les unes, & massacrés dans d'autres. Cette différence de traitement vient de la circonstance. Ces mouches étrangeres confondues avec un essaim qui

rentre; ou même s'adressant à une ruche qui a essaimé dans la journée, la trouvent dans une confusion qui leur devient favorable ; elles sont agrégées sans examen, & elles acquierent, sans discussion, le privilege & un droit de société qui leur auroit été refusé dans un autre tems, & pour lequel on auroit bataillé jusqu'à extinction. Les chefs ont toujours été la victime de ces entreprises tumultueuses, & dans tous les cas on les trouve par terre. J'ajouterai que j'en ai eu en main vivans & morts, de taille bien différente, selon le tems. La grosseur & l'étendue de leur ventre au tems de la ponte, fait paroître les aîles trop courtes. Les reines que j'ai examinées l'hiver, & quand la ponte est interrompue, ne différoient pas des chanteuses que les mouches jettent hors de la ruche, quand elles veulent retenir les essaims, ou que l'arrangement est fait dans une ruche doublée. Les différens tems & les circonstances qui apportent un si grand changement dans la corpulence d'une reine, ont fait penser aux anciens & à quelques modernes, qu'il y a dans les ruches deux chefs, qu'ils ont

qualifié de roi & de reine, pour en accommoder l'hiſtoire ſelon leur préjugé & le ſentiment des hautes idées qu'ils s'en ſont formées.

Les curieux ne s'en ſont pas tenus aux découvertes que le haſard amene, pour ſavoir à quel point une reine eſt néceſſaire pour entretenir l'accord & le bon ordre dans une ruche. Ils ont ſouſtrait aux mouches cette tête ſi chere à qui tout ſe rapporte, pour la leur rendre, & pour pouſſer à bout leur expérience. Ils ont reconnu que l'abſence d'une ſeule abeille convertiſſoit en anarchie cette république ſi bien ordonnée & ſi bien conduite par le penchant naturel qui attache les mouches à une ſeule femelle. Ils ont éprouvé les différens mouvemens de trouble & de joie que la fidélité occaſionnoit dans les mouches, quand on leur enlevoit, ou qu'on leur rendoit leur ſouveraine. On a vu, à la réception d'un eſſaim, les effets de la ſympathie & l'affection innée qui attache les mouches à leur reine.

Quelques Auteurs penſent que les eſſaims qui ne ſont pas ſortis dans le tems,

conſervent

conservent leur reine, & gardent avec elle le bas de la ruche, en attendant la saison convenable pour sortir des premiers. Il est assez commun de voir les essaims retenus à la ruche par le dérangement des saisons. J'ai eu des preuves que ces essaims ont leur reine, sans avoir pu vérifier quel est son sort dans la suite. Voici ce que l'expérience m'a appris sur cette partie : une ruche, dans le cas ci-dessus, en état de donner, s'il en fut jamais, & des meilleures, a attiré mon attention dans le mois de Janvier. L'agitation à contre-tems & le ton lamentable des mouches qui étoient en bas, m'en firent rechercher la cause, que je trouvai dans la perte d'une reine que les mouches jetterent dehors. Le bon état de la ruche, après avoir renouvellé la table pour ôter l'humidité que la vapeur avoit occasionnée, & une peuplade considérable m'ont engagé à vérifier ce qui en seroit. Le bourdonnement plaintif & le mouvement inquiet continuerent plusieurs jours, le calme revint après, & j'en espérois bien. J'ai reconnu par les suites, que la reine étoit seule. Le dépérissement jour-

nalier, faute de couvain, le peu d'activité des mouches, la défenſe perpétuelle qu'elles faiſoient contre les étrangeres qui ſentoient la foibleſſe de la ruche, & qui y vouloient pénétrer, malgré le paſſage d'une ſeule mouche, & enfin tous les ſignes de mauvais préſage que j'ai rapportés précédemment, me préparoient à voir la ruche abandonnée totalement, avant la venue des ſeconds eſſaims. Il reſtoit peu de mouches & quelque peu de miel, quand j'ai pu faire paſſer dans la ruche deux de ces derniers, qui étoient la reſſource que je me propoſois d'employer, & que j'attendois depuis long-tems. Ces eſſaims doublés ont fait autant bien que le tems l'a permis; ils ſe ſont mis en état d'atteindre ſans ſecours le renouvellement de ſaiſon; ils ont pris une ſupériorité ſenſible, eu égard au mauvais tems qui a empêché la récolte du miel, & qui a détruit beaucoup de mouches; de ſorte que les ruches n'ont généralement rien fait. Je ſuis fondé à rappeller à cette occaſion la néceſſité de fournir au beſoin des eſſaims au commencement de leur établiſſement, s'ils ne peuvent ſe pour-

voir d'abord du néceſſaire pour ſe ſoutenir, ſi le tems vient à ſe déranger. Cette précaution conſerve les mouches en force, & en plus grand nombre pour s'approviſionner, ſi elles en trouvent le moment. Je rapporte cet exemple, autant pour prouver qu'il n'y a qu'une ſeule reine après le tems des eſſaims, que pour offrir une reſſource, en rétabliſſant une ruche qui tend à ſa perte pour n'en avoir pas. Malgré le rapport qui ſe trouve entre le doublement de deux eſſaims foibles qu'on fait entrer dans une ruche qui a des proviſions ſans mouches & l'introduction dont il eſt ici queſtion ; on a ſuivi un autre procédé qui a été heureux.

Après avoir mis au ſoir les baſes des deux ruches l'une ſur l'autre, & s'être aſſuré des iſſues au moyen d'une toile & des cordes, on les a agitées. Toutes les mouches paſſées dans l'ouvrage pendant la nuit, n'ont pas tardé à le nettoyer ; la même précaution a eu lieu pour la réunion du ſecond eſſaim, avec l'attention de mettre deux poignées de ſon dans la ruche que les mouches devoient abandonner. L'agitation des

deux ruches confond les abeilles, les couvre de son, & les empêche de s'entretuer. Le choix de la reine est fait dans la nuit, & on trouve le lendemain dans la ruche vuide, celles que les mouches rejettent. Ayant pénétré la cause du mal dans la ruche sans reine, dont je viens de parler, le remede étoit aisé à trouver, en y faisant passer, quand les mouches ont commencé à prendre leur vol à la fin de l'hiver, un essaim foible; mais j'ai voulu m'instruire, & consacrer cette ruche à l'expérience, qui fait, autant que je peux, la sûreté des opérations dont je donne le détail.



CHAPITRE XVII.

Il est vérifié que les Bourdons sont les mâles dans la Ruche : qu'ils sont détruits, quand la Reine a été fécondée. Rapport sur ce sujet, & analogie des Meres-Guêpes avec les Meres-Abeilles. L'existence des Bourdons à contre tems est d'un mauvais présage. S'il convient d'en diminuer le nombre. Cage à cette fin.

ON veut que les bourdons soient les mâles, & qu'ils composent le serrail de la reine, qui sait les faire sortir de leur naturel froid & stupide, & les réveiller dans le tems, pour coopérer à la fermentation des trois especes qu'on voit dans la ruche, par la copulation commune aux autres animaux. La gourmandise & la fainéantise sont plus remarquables chez eux, que les momens où la reine les recherche, les provoque par ses agaceries, & requiert leurs bons offices. On a ignoré long-tems s'ils

contribuoient à la génération des abeilles, & de quelle utilité ils étoient dans la ruche, où on ne les souffre que pendant un tems. Il a fallu bien de l'attention & user de raffinement pour s'assurer des faits, être témoin des avances que fait la reine pour parvenir à ses fins, & voir le rôle que jouent les bourdons. C'est à l'aide d'un poudrier qu'on a suivi la nature, & tout ce qu'elle peut en cette partie, sur laquelle on raisonnoit par conjecture, & d'après des observations anatomiques, sans que l'expérience ait rien confirmé.

Il les faut croire de quelque utilité, puisqu'ils font partie de la ruche : je ne tairai pas une particularité qui m'a frappé dans le tems ; j'avois dans une cage, faite pour les prendre, une quantité de bourdons que j'allois noyer ; plusieurs jettoient de tems en tems, à huit & dix pouces de distance, des gouttes que je ne prends pas pour leurs excrémens ; d'autres fois que je les approchois de la flamme, la cage étoit toute mouillée, & ils périssoient dans un état violent, où toutes les marques distinctes qui caractérisent le mâle, pouvoient faire

croire que la nature ne les a pas oubliés, & que rien n'eſt fait en vain.

Le ſentiment des uns eſt, qu'il reſte quelques bourdons d'une corpulence moins grande que les autres, qui ſont détruits & chaſſés impitoyablement; d'autres penſent qu'il n'en reſte aucun après le tems de leur maſſacre, que la reine conſerve en elle les impreſſions du mâle, & qu'elle reſte fécondée pour fournir à la ponte du printems, où il reparoît de nouvelles mouches & des bourdons qui annoncent que l'eſſaim eſt formé.

La reine ne ceſſe de pourvoir au couvain pendant la ſaiſon convenable, en plaçant, ſans ſe méprendre, l'œuf propre aux trois ſortes d'individus qui forment un eſſaim. Les irrégularités que le froid & le chaud occaſionnent dans le développement de l'œuf & dans la formation de l'inſecte, ne ſont pas moins ſenſibles dans une ruche, que par rapport aux autres eſpeces. On voit en peu de jours la transformation des chryſalides, quand le degré de chaleur eſt ſuffiſant pour les faire changer d'état; au lieu qu'il leur faut pluſieurs mois, quand il fai-

froid, & aux approches de l'hiver, qu'il y auroit un danger évident de paroître au grand jour : nous voyons de même du retard dans la population des abeilles, quand le tems les sert mal, & elles ne font bien qu'avec le beau tems & la chaleur.

La ponte est interrompue au tems de la destruction des bourdons ou peu après, jusqu'au printems, & même plutôt que la reine s'empresse de repeupler l'état, & de fournir à plusieurs colonies qui sortent dans la saison, pour s'établir ailleurs. S'il ne reste pas de bourdons après leur proscription, comme il y a tout lieu de le croire, il faut de nécessité que la part qu'ont ces derniers à la production des trois especes, se conserve l'hiver, & se communique aux ovaires, étant dans l'ordre de la nature ; que la génération ne dépend pas plus de la femelle que du mâle.

Les abeilles, les guêpes, & quelques especes d'insectes, semblent faire une classe particuliere entre tous les animaux, par une exception remarquable. Généralement dans toutes les especes, les individus sont mâle & femelle, ou ils ont les deux sexes

à la

à la fois. Chez les abeilles, les guêpes & quelques autres, le plus grand nombre n'a aucun ſexe ni aucune partie relative à la génération ; les femelles ont des ovaires & un aiguillon, les mâles n'en ont pas, & ils ſont aiſés à connoître d'ailleurs. On ne trouve dans les ruches qu'une femelle, & peu dans le tems où la pluralité eſt néceſſaire, & beaucoup de mâles. Ces eſpeces ſe trouvent par centaine, & en quantité à peu près égale dans les guêpiers ; ce rapport & cette analogie met dans le grand jour la prérogative de la reine, de produire trois ſortes de mouches, ſi différentes par la taille & par leurs fonctions. L'hiſtoire de la guêpe paroît décider cette queſtion ; elle porte auſſi la preuve que les bourdons deviennent inutiles, quand ils ont été chaſſés de la ruche & que leur ſervice eſt borné à la fécondation de la reine.

Les naturaliſtes attentifs à ſuivre les guêpes dans leurs opérations, depuis le printems juſqu'au mois d'Octobre, ont remarqué que le déſordre ſe met dans le guêpier, & que tout y languit, dès que les premiers froids ſe font ſentir. La miſere diſperſe, en-

gourdit & tue les guêpes qui ne reparoiſſent qu'au mois de Juin au plutôt. C'eſt à la fin d'Avril, & au mois de Mai, que les meres-guêpes reparoiſſent en aſſez grand nombre. Si elles ſont reſtées cachées dans le pays, ou ſi elles ſont de paſſage par rapport à ce climat, comme les oiſeaux, & même quelques inſectes, c'eſt une queſtion qu'on peut faire. Il eſt certain qu'elles ſemblent diſparoître ſubitement, quand le froid arrive, & que les guêpiers ſuſpendus ou en terre, ſont abandonnés dans le cours de l'hiver, ſans qu'on voie aucune guêpe pendant cette ſaiſon, profiter des momens doux comme font les abeilles, les bourdons vélus & d'autres inſectes.

Les curieux ont ſuivi ces guêpes ſolitaires dans leur établiſſement ; ils les regardent comme les auteurs & les fondatrices des guêpiers qui ſe forment de côté & d'autre. Toutes agiſſent à peu près ſur les mêmes principes & avec la même induſtrie. La plus grande ſurpriſe tombe ſur les progrès que fait dans peu un guêpier, après que la mere a fait ſon émigration ; pour ſe mettre plus au large, elle & ſa race.

On peut voir ce que les naturalistes ont écrit à ce sujet.

Les traits d'une sagesse infinie & de la providence qui gouverne toute la nature, se reconnoissent par-tout. La conservation de l'espece par une seule mouche, la prévoyance qui conduit celle-ci, & qui regle ses opérations pour proportionner un logement où les œufs soient bien placés, pour faire réussir le couvain, & le soin qu'elle prend des vermisseaux jusqu'à leur entier accroissement, sont dignes de notre attention, & méritent nos recherches.

L'analogie qui se rencontre dans une mere-guêpe solitaire, par rapport à la fécondation de la mere-abeille, m'engage dans une digression qui est de l'Histoire Naturelle ; il me semble d'ailleurs, que donnant connoissance du principe des guêpiers qui se font au grand préjudice des abeilles & des fruits, on peut s'opposer à la multiplication d'un insecte dommageable, en faisant main basse sur toutes les grosses guêpes qui paroissent depuis la fin d'Avril jusqu'à la mi-Juin, que les petites guêpes se mettent en mouvement.

Il eſt des jours où les meres-guêpes ſont nombreuſes, & où elles paroiſſent paſſageres; celles qui ont pris domicile dans un canton, ont une allure moins bruyante; elles rempliſſent avec ordre leurs fonctions, elles ont leurs momens pour augmenter le nombre des cellules, y dépoſer leurs œufs, ſans perdre de tems & ſans attendre qu'elles ſoient perfectionnées; pour entretenir la chaleur qui doit les faire éclore, pour alimenter les vers ſelon leur âge, & enfin pour finir l'enveloppe, quand la garniture eſt complette; c'eſt aux guêpiers ſuſpendus aux charpentes des greniers qu'on voit avancer en peu de tems, l'établiſſement des frélons, l'eſpece de guêpe la plus forte, parce qu'ils travaillent d'abord en ſociété.

Les Auteurs donnent ouverture aux découvertes, & on peut faire des rencontres heureuſes, pour peu qu'on ait de goût pour l'obſervation. Les meres-guêpes rendoient de fréquentes viſites à mon Rucher, quand une de celles-ci, entrée dans une ruche vuide, m'a engagé à la lever. J'ai porté d'abord la vue ſur un commencement d'ou-

vrage. Le nid étoit attaché & pendant à une queue de quatre lignes, où commençoit une enveloppe, au centre de laquelle étoit suspendu à six lignes, le point de réunion à quatre cellules, dont deux seulement étoient garnies d'œufs. L'accroissement des enveloppes, la perfection & l'augmentation des cellules, & la ponte étoit remarquable chaque jour. L'ouvrage contenoit trente-trois cellules exagones, toutes garnies d'œufs, de vers & de nymphes; les enveloppes par feuilles se recouvroient l'une l'autre, & le tout formoit une boule d'un pouce & demi de diametre, & l'entrée en bas, quand je me suis apperçu que rien n'avançoit, & que la chaleur étoit éteinte par l'absence de la mere. Un coup de ciseau m'a développé dans le moment, & dans l'état que je rends, le travail assidu d'un mois. La guêpe étoit seule, & ne s'absentoit que pour prendre des vivres, & pour assembler les matériaux nécessaires à la construction & à l'agrandissement de son nid, en se ménageant une galerie entre l'enveloppe & l'ensemble des cellules qu'elle visitoit en tour-

noyant, tant pour entretenir la chaleur que pour fournir la subsistance à ses tendres éleves. C'est d'après cette découverte, que ne faisant quartier à aucune mere-guêpe ; celle-ci aura péri, malgré le desir de voir les suites d'un ouvrage placé aussi commodément pour l'observer.

Quel que soit le ministere des bourdons, leur grand nombre fait tort à la ruche, ils en diminuent inutilement les provisions, & même ils les absorbent bientôt. Les mouches qui n'ont pu les détruire, comme il arrive quelquefois, ne peuvent franchir l'hiver, & elles périssent; & on ne doit faire aucun fonds sur les ruches qui les gardent contre l'ordre naturel. Leur existence à contre-tems, annonce un dérangement très-certain. Je suspecte en ce cas le défaut de reine ; peut-être aussi que l'odeur forte & fétide qu'exhalent les bourdons, fait assez d'impression sur les abeilles pour leur être nuisible. Il est à croire qu'elle leur est insupportable, puisqu'elle les excite à n'en pas laisser, & à les reléguer au bas de la ruche, quand le terme de leur destruction approche. Il

arrive même qu'elles n'attendent pas leur entier accroissement; elles les arrachent des alvéoles pour les jetter hors de la ruche dès le mois de Mai; mais communément après la saison des essaims. Il est des cantons où les Allemands s'opposent à leur réussite, après avoir étourdi & fait tomber les mouches de la ruche; ils passent entre les rayons une lame bien affilée, pour couper les couvercles qui dominent, & qui sont remarquables. On aide ordinairement les mouches dans le tems où elles harcelent les bourdons pour les détruire, ou pour les bannir. Les abeilles qui vengent la mort de leurs semblables, quand on en écrase, ne cherchent pas à piquer la main qui leur prête secours, quand elles font le massacre des bourdons. Tout induit à penser que c'est bien fait d'en diminuer le nombre; mais, d'un autre côté, toute ruche bien conditionnée en est délivrée en peu de jours, sans qu'on aide les mouches; & je n'oserois décider s'il est avantageux ou non, & si on fait le plus grand bien de la ruche de l'en délivrer trop tôt, & avant que les mouches les maltraitent. Je me crois

même fondé à penser que la diminution qu'on en fait pour l'épargne du miel, retarde la sortie des essaims dans la saison, & qu'elle les rend plus rares.

J'ai cru pendant un tems, faire bien de les éclaircir aux ruches qui en ont excessivement, & de n'en laisser que peu. C'est après la sortie des essaims que je procédois à cette diminution, sans attendre qu'ils eussent épuisé la ruche. Il me paroissoit que douze à quinze cens bourdons & plus, ne sont pas nécessaires, quand on n'en voit qu'une centaine dans les ruches les plus fortes. J'ai hésité d'autant moins à les réduire au petit nombre, qu'il s'en reproduit de nouveaux pendant tout le tems que le couvain donne de jeunes mouches, & que j'étois persuadé que la ruche n'en devoit pas manquer.

Je regardois l'expérience comme le grand maître à qui les raisonnemens devoient céder. Les ruches retranchées ou non, auxquelles j'ai pris les bourdons, se sont soutenues dans tout le bon état desirable, celles qui ont été coupées n'en ont pas produit une plus grande quantité, comme il y avoit

lieu de les attendre, en obſervant l'arrangement naturel des rayons & l'ordre primitif dans toute ruche.

Les alvéoles contiennent le miel dans la partie ſupérieure de la ruche; le couvain d'où ſortent les abeilles, eſt à la ſuite du miel & le plus avantageuſement placé pour venir à bien ; des alvéoles plus grands viennent après, & ſont deſtinés pour les bourdons; les loges où ſe forment les reines, ſont répandues dans la ruche; elles ſont remarquables, parce qu'elles ſont plus renforcées & d'une forme moins réguliere. D'après cette dépoſition & par les tranches faites à beaucoup de ruches pendant pluſieurs années conſécutives, les alvéoles pour les bourdons, ont dû paſſer par les degrés les plus favorables pour réuſſir, & pour en fournir beaucoup; je n'ai pas remarqué de différence à cet égard, & les ruches retranchées ſe ſont ſoutenues comme on peut le deſirer. La priſe des bourdons que je crois tirer à conſéquence pour la ſortie des eſſaims dans la ſaiſon ſuivante, ſi on la fait trop tôt, ne doit pas faire de tort, quand les

mouches s'en défont, & qu'ils deviennent inutiles dans la ruche.

On peut tendre aux bourdons, quand ils sortent pour prendre l'air, s'égayer devant la ruche, & mieux encore quand ils en sont chassés, en mettant à l'entrée une espece de cage dite ébourdonnoire (*F.* 28.) Cette cage est un quarré long de quatre pouces & demi en tous sens, sur neuf de longueur. Vingt-quatre brins de fil de fer sont distribués à distance égale, pour occuper les quatre pouces & demi de chaque côté, en donnant un passage aux mouches, sans que les bourdons puissent sortir. Deux traverses maintiennent le fil de fer dans sa longueur. Une porte ferme un des bouts de la cage; l'autre côté sert pour le goulet qui se fait dans la moitié & la partie basse, l'autre moitié est entreprise par des fils, ainsi que tous les brins, sont distribués à deux lignes entre eux, ou à peu près. Les fils qui rentrent pour former le goulet, ont trois pouces, & sont maintenus haut & bas par une traverse au milieu des fils; les deux rangées qui rentrent, se rappro-

chent, en laiſſant un paſſage aiſé, dont les bourdons profitent pour entrer, ſans pouvoir ſortir, comme fait le poiſſon dans la naſſe & dans les filets. On noie, ou on flambe les bourdons pour les jetter. On laiſſe la cage tout le tems qu'ils ſont en mouvement, & on ne tarde pas à en délivrer la ruche. Il n'eſt perſonne qui ne conçoive la conſtruction de cette cage, qu'on peut faire plus grande, en obſervant la diſtribution des fils, quand on fore les pieces qui la compoſent. De vingt-deux, ſeize font quatre aſſemblages quarrés qui font le corps de la cage, trois ſont employées pour la porte, & trois pour le goulet.



CHAPITRE XVIII.

Difficulté de déterminer ce qu'un canton peut nourrir de Ruches. Attention particuliere que demandent les Abeilles à ce sujet. Qu'elles s'affoiblissent & qu'elles perissent souvent, sans que nous en pénétrions la cause. De leurs Maladies. De la Cire brute. Remarque sur cette matiere.

IL est apparent que les ruches doivent se multiplier promptement & à l'infini dans les climats favorables, en conservant les ruches, sans faire périr les abeilles ; & il faut des vivres à proportion. C'est la question de plusieurs Auteurs qui ont écrit sur les abeilles, ou qui en élevent, en prévenant de ne pas placer dans un canton plus de ruches, qu'il ne peut fournir pour leur approvisionnement. On trouvera aisément le moyen de maintenir l'équilibre plutôt ou plus tard, sur les connoissances loca-

les. L'avantage d'une ruche dépend de la facilité de suffire à sa propre subsistance; cette facilité nous devient profitable, quand elle peut nous fournir libéralement ce qu'elle a de superflu; on sent delà combien les différentes positions ont des effets particuliers pour le profit qu'on peut tirer des abeilles. Qu'on voie ce que peut en cette partie la saison plus ou moins favorable & abondante en miel; on conviendra qu'il n'est pas aisé de trouver entre le nombre des ruches & l'étendue qui doit leur donner la subsistance, un niveau qui se dérange & qui se rétablit selon le moment. Peu de ruches ne font rien, & elles sont en disette, quand les années sont difficiles & chiches en miel; il n'en est ni plus ni moins, si le nombre est plus grand, avec cette différence qu'on profite des bonnes récoltes, quand elles ont lieu. On sait ce que peuvent des abeilles en huit ou dix jours, lorsqu'il y a abondance de miel, comme on éprouve qu'elles ne font rien & qu'elles se donnent des mouvemens en pure perte, s'il n'en paroît pas, Assez des causes destructives s'op-

posent à la multiplication des ruches, pour ne pas y donner lieu de dessein prémédité, sur-tout dans un climat dur, sujet à des révolutions subites, & qui demande des soins particuliers.

Je me borne à dire que les connoissances du local & des productions qui lui sont propres, doivent régler les limites d'un rucher, pour l'augmentation duquel je crains plus les difficultés, que je ne redoute les suites de le voir trop nombreux; je ne recommande aucune prévoyance à ce sujet; ces connoissances ne peuvent se déterminer, étant particuliere de canton à canton, & même de lieu à autre, par la différence des positions qui doublent le profit des ruches. Je ne sortirai pas de cette province qui, sans être étendue, peut faire sentir combien les différentes situations influent sur cette partie par la diversité du sol & des productions.

Nos plaines qui nous donnent des belles moissons, ne fournissent que peu aux abeilles dans la primeur; elles ne leur offrent que les colsas, où elles puissent

profiter ſenſiblement. Les mouches ne font bien dans les hauteurs & dans les pays de plaine, qu'autant qu'il y a l'Été abondance de fleurs qui donnent du miel. Les parties où il y a des vallons, des bois & des côteaux, nourriſſent mieux les abeilles, qui ne ſont pas obligées d'aller au loin, & de courir bien des riſques, ſurtout au renouvellement de ſaiſon; elles trouvent également dans le bon tems, les avantages répandus dans la plaine, & elles ont plutôt & plus tard, plus de reſſource dans les châtons & les fleurs hâtives de toute eſpece d'arbre & d'autres productions qui leur conviennent. La fleuriſſon des ſainfoins qui viennent abondamment dans les terres médiocres & montagneuſes, eſt le moment des grands travaux; elle fait des miracles pour remettre en peu de jours les ruches languiſſantes; elles y récoltent au même tems le miel & la cire; c'eſt le moment propre pour la ſortie des eſſaims qui font des merveilles, quand ils en peuvent profiter quelque tems. Le ſarrazin occupe ordinairement les terres foibles qui ſe trouvent à portée

des côteaux, il fournit dans son tems, au-delà du nécessaire. C'est aux approches de sa fleurisson qu'on traverse les ruches dans les pays où on en récolte beaucoup.

Quoi qu'on puisse faire, l'avantage sera toujours dans les positions heureuses, au lieu qu'il faut redoubler de soin & de précaution, quand on est mal placé, & qu'il y a plus de risque à courir pour les abeilles.

Les désagrémens dans cette partie, se font le plus sentir au mois de Mai, par la vicissitude & la variation du poids. Telle ruche aura profité au commencement du mois, qui essuiera une fonte inconcevable dans les mouches & dans les provisions avant le mois de Juin; les essaims qu'on espéroit à bonne heure, ne viennent que tard, & ne remplissent pas l'espérance & l'attente que donnoit une ruche bien conditionnée; les ruches foibles périssent la plupart, & on est heureux si elles se remettent, & si elles deviennent en état de bien passer l'hiver. Il arrive des révolutions subites qui détruisent promptement, mettent en désor-

dre

dre la ruche la mieux conſtituée, & bouleverſent tous les principes d'une république ſi bien ordonnée. Ces événemens ſont de tout pays, & ont des cauſes qu'il n'eſt pas aiſé de démêler, & d'autant moins, que connoiſſant le penchant naturel de ces inſectes eſtimables, pour travailler de concert au bien commun & à l'augmentation de leur état, chacun ſuivant ſa deſtination, ſoit pour engendrer & mettre au monde ſes ſemblables, ſoit pour les conſerver, il eſt inconcevable pourquoi avec l'économie, l'union, la police & l'inclination pour le travail, il arrive des contre-tems déſolans qui réduiſent les abeilles à la derniere extrêmité, abattent leur courage, & ſouvent cauſent la perte des ruches, ſans rien reconnoître de la ſage adminiſtration qui a lieu, quand elles ſont en vigueur.

Tout ce qu'on peut faire, c'eſt d'être attentif aux mouvemens extraordinaires, & d'en rechercher attentivement la cauſe par les ſignes & les indices que donnent les mouches, pour juger où eſt le mal, juſqu'où il porte, & où il s'étend par rap-

port au général ou à une ruche particuliere. La remarque qu'on peut faire combien des ruches de même force, se comportent différemment, soit pour la consommation des vivres, ou pour la sortie des essaims, doit persuader que ces insectes délicats demandent nos soins & notre vigilance, pour aider la nature en bien des circonstances.

Les abeilles ont des maladies dont les plus frappantes sont la dyssenterie & la moisissure dans l'ouvrage : l'une & l'autre portent un air infecté qui perd la ruche & qui rompt les rayons. Un abri qui éloigne toute humidité, les ruches rabattues & proportionnées au nombre des mouches, & un cordon qui la reçoit, pour que les rayons ne portent pas sur la table, empêcheront la moisissure. Le retranchement des rayons infectés qu'on emporte avec la table, & un rechauffement, sont ce qu'on peut employer de mieux pour rendre la mouche plus saine. L'urine fraîche dans les baquets à portée des ruches, est conseillée pour arrêter la dyssenterie; on indique aussi pour remede à ce mal,

de mettre dans une assiette un peu de vin chaud & cuit avec du sucre, de la canelle, du girofle & de la muscade; la recette du miel avec du sucre & de l'eau-de-vie est également bonne; on donne enfin comme le remede le plus efficace contre la dyssenterie des abeilles, de mettre à leur portée, un rayon où il y ait de la cire brute, qu'on croit nécessaire dans toute ruche, & que quelques uns appellent le pain des abeilles. On trouve les auteurs en contradiction sur les qualités de cette matiere, que plusieurs nomment *rougeole*, & qu'ils peignent avec de mauvaises couleurs, la mettant dans la classe des maladies.

Il faut la croire utile dans la ruche, puisque les mouches en font amas. L'odeur aigre & de corruption que contracte le miel attenant la rougeole ou cire brute dans les ruches abandonnées, & l'attention qu'il faut avoir de la séparer du miel, quand on le fait passer, auront donné lieu au discrédit. Quelques observations qui se présentent naturellement, me paroissent devoir justifier les abeilles sur la pro-

vision qu'elles font d'une matiere dont nous ne connoissons pas bien les propriétés. Elle peut leur être un remede, & les guérir de la dyssenterie ; elle peut leur être d'un régime nécessaire si, conjointement avec le miel, elle est le pain des abeilles; mais le miel est leur nourriture principale, à en juger, par ce que les mouches quittent dans leurs premieres sorties après l'hiver, & par la remarque qu'on peut faire, qu'elles meurent toutes chargées dans la ruche, quand elles n'ont pu en amasser. Outre la consommation excessive des pelotes qui entrent dans toute ruche, & qui ont différentes destinations, ne seroit-on pas fondé à croire par l'uniformité de couleur, & en voyant la matiere un peu onctueuse, que la rougeole a eu quelque préparation, avant d'être mise en réserve, & que l'amas qui s'en fait, est la suite d'une prévoyance qui est particuliere aux abeilles.

La reine s'empresse de réparer à bonne heure la perte des mouches qui est considérable l'hiver, à son approche & au renouvellement de saison. On voit sur les tables & à la sortie des ruches dès le com-

mencement de Février, des mouches formées plus ou moins avancées. Pas une pelote n'a encore été portée dans la ruche; il a fallu donner à ces nouveaux venus leur ſubſtance & leur contingent en bouillie ou autrement; il eſt apparent qu'on a pris au magaſin, la matiere convenable qui ne ſe trouve pas alors hors de la ruche; cette matiere ſi précieuſe eſt d'une telle néceſſité, que les mouches s'expoſent à périr, pour la prendre dans la primeur, ſur les châtons que donnent le ſaule & d'autres arbres. Il en coûte la vie à des milliers de mouches, pour répondre aux vues de la nature & pour ſuivre leur deſtination, en travaillant au bien commun & à l'augmentation de leur état.

La population au ſein de l'abondance, s'accroit bientôt au point que la multitude ne peut être contenue dans la ruche. La puiſſance de l'état qui dépend ici, comme dans notre eſpece, du nombre & de la richeſſe, détache chaque année des colonies qui fourniſſent à leur propre ſubſiſtance, ſans que le gros de la nation ſe mine, & contribue dans la ſuite à leur entretien.

Les étamines des fleurs sont les mines inépuisables où se prend la matiere premiere de la cire. Les jeunes mouches remplissent d'abord les trois quarts de leur ruche dans les premiers tems de leur établissement; les vieilles, dont les rayons portent sur la table, ne sont pas dans le cas d'employer la cire; il est à croire que les réparations chaque année, en consomment très-peu; il n'y a que l'abondance de miel qui engage infiniment les mouches à prolonger les rayons; & ce n'est que dans ce cas qu'elles s'empressent de remplir les hausses qu'on leur donne, quand le tems des essaims est passé. Les charges & les convois qui ne cessent d'être portés avec une activité égale dans toute ruche, semblent destinés principalement à nourrir les vers qui éclosent des œufs que la reine dépose dans chaque alvéole. La provision nécessaire à chacun de ces petits individus jusqu'au tems qu'ils doivent cesser d'en user, pour subir leur transformation & passer à l'état de mouche, a besoin d'une préparation, qui se fait dans l'estomac des vieilles; elles en vivent elles-

mêmes, & la provision qu'elles font de cire brute leur est sans doute nécessaire.

On a vu ce qui est des vers ou fausses teignes. Les poux saisissent aussi les abeilles au corcelet, sans leur porter un préjudice assez notable pour en parler. On dit qu'il n'y en a qu'un sur chaque mouche; ils sont nombreux sur l'espece de mouches sauvages connues sous le nom de bourdons velus, dont le nid est en terre. Quelques autres vices dont les Auteurs font mention, sont accidentels & une suite du dérangement de la ruche. Nous avons eu lieu d'en parler pour prévenir le mal, ou y porter remede.



CHAPITRE XIX.

Du Miel & de sa récolte. Il se trouve dans les fleurs & sur les tiges dans quelques especes : sur les feuilles & les boutons dans quelques autres. Remarque à ce sujet sur le Poirier. Du Miel qui prend la consistance du Sucre, & de la propolis.

LE miel a trait à l'histoire de la nature par rapport aux abeilles ; on a cru autrefois qu'il étoit une rosée qui tomboit du Ciel ; on est persuadé aujourd'hui que la rosée & la pluie élavent a la matiere à miel, & qu'elles empêchent les mouches de les ramasser. Les observateurs, & on cite entr'eux M. Linneus, ont découvert que les fleurs ont au fond de leur calice des especes de glandes pleines d'une liqueur miellée. C'est dans ces glandes que les abeilles puisent le miel, & c'est dans leur estomac qu'elles le façonnent. Cette découverte

découverte nouvelle pour nous a été de tout tems le réservoir où les abeilles ont su le prendre. On voit aussi les feuilles de bien des especes, enduites d'une sorte de miel ou de sucre qui les rend luisantes; les abeilles s'y arrêtent pour prendre la matiere premiere du miel. Je le répete, avec les Auteurs, la rosée & la pluie élavent ou arrêtent la production de cette matiere, comme fait aussi la trop grande sécheresse; de sorte que l'extrême humidité & l'altération où sont les plantes pendant un Été trop sec, font que les abeilles se donnent des mouvemens peu profitables pour la ruche.

L'application avec laquelle j'ai suivi les abeilles, a donné lieu a quelques remarques particulieres que j'ai rendues dans la simplicité & le vrai qui fait tout le mérite de ce petit ouvrage. Mes observations se peuvent vérifier chaque année, elles n'ont rien du faux merveilleux trop ordinaire dans la matiere que je traite; c'est peut-être parce qu'elles sont trop à la portée de tout le monde, qu'on a négligé d'en parler,

Les abeilles prennent le miel ſur beaucoup d'eſpeces de fleurs ; je ne ſais s'il a beſoin de paſſer par leur eſtomac, ou ſi, comme il y a toute apparence, elles le dégorgent tout de ſuite dans les alvéoles, tel qu'elles l'ont pris ſur la plante; la preſſion d'une mouche remplie de miel le fait fluer par le canal qui eſt pour cette fonction. Soit qu'il ſorte de l'eſtomac ou ſeulement du réſervoir, la préparation n'eſt pas longue, quand le tems convient à la production & à la récolte du miel, & la coction n'apporte aucun retard.

Il eſt des plantes dont les mouches parcourent les tiges ſans toucher aux fleurs ; la veſce eſt rémarquable par-là, & par la quantité de miel qu'elle fournit aux abeilles, qui le prennent avec ardeur ſur les tiges qu'elles parcourent, ſans s'arrêter aux fleurs. J'ai dit ce que peut le ſainfoin pour l'approviſionnement d'une ruche ; la fleuriſſon des veſces eſt bonne aux mouches dans un degré aſſez égal, elle eſt dans cette Province, la reſſource des pays de plaine ; c'eſt le moment qu'attendent pour ſortir les eſſaims tardifs qui ſe tirent

d'affaire quand elles ſont abondantes & que le tems eſt favorable. Les ruches qui profitent des deux fleuriſſons, deviennent aſſez peſantes, pour qu'on s'empare de la ſurabondance de leurs proviſions.

Il eſt des plantes, comme le lin & le choux, dont les fleurs ſont viſitées en dedans & en dehors en certain tems avec préférence. Les bois attirent beaucoup les abeilles dans le printems; la ſeve qui s'épanche aux ſouches qu'on a coupées l'hiver, les rafraîchit; mais ce qui les y attire le plus, c'eſt l'abondance de fleurs que donnent beaucoup d'arbres, & celles que produiſent les plantes de primeur. Les bois ſont de la plus grande reſſource vers la canicule, où l'écoulement de la matiere à miel eſt remarquable ſur les feuilles qui reſtent verniſſées & luiſantes, non ſeulement ſur les arbres; mais même ſur les plantes baſſes & traînantes, telles que le violier, la pervenche & les ronces. Les épis de ſeigle & de bled ont quelquefois des gouttes claires & tranſparentes qui s'attachent aux mains de ceux qui les touchent, & y laiſſent une liqueur mielleu-

fe. J'ai vu cette matiere doucereufe abondante fur les feuilles du houblon, où elle fe renouvelloit chaque jour, pendant la plus grande féchereffe fans qu'il ait paru de rofée; elle y attire une multitude d'abeilles qui n'y font pas pour perdre leur tems. Cette matiere qui ne fe trouve pas également, ni fur toutes les feuilles d'une même tige, placées convenablement, pour recevoir cette mane, fi elle venoit d'en haut, me porte à croire qu'elle eft occafionnée par une tranffudation & une efpece d'effervefcence qui la font fuinter, en fe répandant au dehors & en fe raffemblant en fuc épais, à l'extrêmité de quelques feuilles, au point d'être reçue dans une cuiller comme je l'ai fait. Sans admettre de miel en forme de pluie, il eft des jours fombres & nébuleux qui fervent bien les abeilles, après que le foleil a diffipé le brouillard; les plantes en acquierent une difpofition qui en fait fortir le fuc plus abondamment.

Les remarques ci-deffus font la plupart pour le fentiment fuivi, que le miel

e prend dans les fleurs; sur les feuilles & la tige; l'observation suivante prouve incontestablement la part que la plante a à sa production. Les fréquentes allées & venues du Rucher à des poiriers contre les murs, m'ont donné lieu de rechercher ce qui attiroit les mouches en si grand nombre, dans un tems bas & même de bruine qui devoit les retenir dans la ruche; les boutons, les queues de feuilles vernissées, & beaucoup des gouttes très-sensibles & même grosses, au dessous des feuilles, m'ont convaincu, après en avoir goûté, que c'étoit du miel qu'elles enlevoient. Cette distilation a lieu dès le mois de Juin, dure long-tems, & fournit chaque jour, au dessous des feuilles, des gouttes d'un suc épais, semblable au miel & de même saveur, qui attire aussi les mouches communes & les guêpes. Je trouve que cette ébulition altere les feuilles des poiriers en espaliers, y occasionne la teigne, & fait que l'arbre se dépouille avant le tems. Il est à supposer que ces sortes de miel ont moins de qualité que celui qui se prend sur les fleurs aro-

matiques des montagnes & des terres arides; ce dernier qui se recueille au Printems est le meilleur, & on le soustrait aux mouches, en enlevant les hausses supérieures qui le contiennent. Le miel d'Été reste pour la subsistance des mouches.

On trouve communément sur les tables des ruches, du miel en grumaux, lequel a la consistance du sucre; les mouches n'en peuvent user. Les auteurs n'ont fait que glisser sur cette expression, sans s'étendre suffisamment sur le miel de cette mauvaise qualité, qui a des suites fâcheuses, au moins dans ce climat. On prétend qu'il acquiert cette condension, quand le couvert qui ferme les alvéoles qui le contiennent, forme un couenne que les mouches ne peuvent entamer. On attribue au miel de cette nature, la désertion des mouches, ou leur extinction dans la ruche; je crois qu'on pourroit plutôt dire que le miel se durcit, quand la ruche est refroidie, & qu'elle est dépeuplée & dérangée. Le mal m'a paru assez conséquent pour en parler, puisqu'il s'oppose à la multiplication des ruches, qui périssent

dans la cinq ou sixieme année, & quelquefois plutôt, par cette cause désignée en ce canton, par le terme de ruche graissée. Les propriétaires prétendent rendre la fluidité au miel, & mettre les mouches à portée de le prendre, en entourant la ruche d'un sac, où ils ont mis des cendres chaudes; d'autres percent de tems en tems avec un poinçon, les alvéoles pendant l'hiver, que les mouches gardent la ruche. Je vois des curieux heureux qui emploient ce moyen; il n'a pas toujours réussi, quand le miel étoit entiérement durci.

Les signes qui annoncent la perte prochaine de ces sortes des ruches, sont les mouches mortes sur la table & aux environs, malgré la pesanteur de la ruche, & la foiblesse qui les empêche de prendre leur essor, ne paroissant qu'en petit nombre à l'entrée. Les mouches étrangeres semblent deviner en cette occasion, comme en quelqu'autres rencontres qu'on peut confondre, la foiblesse de la ruche. On peut réiterer ici l'avis d'observer de près les ruches où les bourdons existent au

mois de Septembre, & elles sont sujettes à la condensation du miel, & elles périssent dans l'hiver : on doit s'en défaire, sans hésiter.

On ne sait où les abeilles prennent l'espece de cire forte qu'on nomme *propolis*, cette matiere dont elles ne peuvent se passer, pour boucher les crevasses de la ruche, l'enduire avant que d'attacher les rayons, pour la coller solidement sur la table, & même quelquefois en retrécir l'entrée, comme je l'ai vu, quand l'hiver approche. On croit que c'est sur le peuplier, le bouleau & le saule qu'elles en font la récolte. On dit aussi qu'elles enlevent pour le service de la ruche, le mêlange de cire & d'autres matieres dont on découvre les grasses en quelques Provinces. Il est certain que leur industrie ne les laisse pas en défaut, & qu'elles savent trouver & ramasser ce qui leur est nécessaire, quelque part qu'il se rencontre.. Il est à croire que les mouches trouvent avec peine la *propolis*, ou qu'elle est difficile à mettre en œuvre. Elles n'enduisent la ruche qu'à mesure que l'ouvrage avance, elles enle-

vent une partie de ce qui reste attaché à la table, quand on en substitue une autre. S'il est vrai que les mouches enfermées dans une chambre obscure, savent racommoder dans huit ou dix jours des rayons détachés & brisés par une chûte ou autrement, en faisant des longues traverses de cire forte, qui lient & consolident le tout, on peut conjecturer qu'elles ont chez elles les matieres nécessaires, qu'elles savent amalgamer à leur gré, pour les besoins différens & pour leur tenir lieu de *propolis*.

Quand M. de Reamur, cet Observateur infatigable, autant que vigilant, convient qu'il n'a pu surprendre les abeilles occupées à cette récolte, & qu'il les a vu employer la *propolis* dans des endroits où il n'y avoit aucun des arbres qu'on vient de nommer ; il semble inutile d'en faire la recherche ; mais sur l'avis qu'il donne que les abeilles peuvent se trouver dans des positions & des circonstances qui donneront lieu à des nouvelles découvertes, celle que j'ai faite sur cette matiere, peut être rapportée. Il n'est pas

aisé de suivre les mouches dans toutes leurs manœuvres ; il faut que le hasard s'en méle pour ainsi dire, & que l'occasion & l'observation concourent d'abord à ces sortes de connoissances, pour les suivre ensuite à loisir & sans prévention.

Beaucoup d'abeilles entroient dans la ruche chargées la plupart, d'une maniere qui ne leur est pas ordinaire : la matiere, au lieu d'être en pelote & en masse comme de coutume, étoit quelquefois en lame plate. Le brun rougeâtre me l'a fait prendre pour la *propolis* ; je ne me trompois pas, comme je l'ai vu plusieurs jours après. Le mouvement des mouches sur des bois blancs mal sains dont la seve extravasée formoit en plusieurs places, une gomme d'une odeur forte & d'un goût amer & âcre, a attiré mon attention. Je ne fus pas long-tems à m'appercevoir qu'elles arrachoient des parcelles de cette gomme, & qu'elles l'arrangeoient à leurs cuisses, comme je l'avois remarqué au Rucher. J'ai observé que les mouches ne prenoient que la gomme solide & recuite au soleil, craignant de s'empêtrer dans

celle qui eſt en larme. Cette manœuvre journaliere continuée pendant cinq ou ſix ſaiſons, depuis que je l'obſerve, m'a paru mériter ce détail, que je finirai par cette particularité. Voulant étendre ſur un taffetas de la *propolis* priſe d'une table, la chaleur m'a fait retrouver l'odeur de la gomme dont je viens de parler. La pélure ſeche des bois blancs a auſſi un rapport d'odeur avec cette gomme.

Il y a lieu de croire, en voyant cet épanchement qui n'eſt qu'accidentel aux arbres dont je parle, que les boutons donnent cette matiere plus abondamment dans cette eſpece, pluſieurs autres & peut-être dans les plantes. Le peuplier paroît propre, plus qu'aucun, à la produire, & les abeilles les viſitent dans le tems où la *propolis* leur eſt néceſſaire.



CHAPITRE XX.

Récapitulation des motifs de cette construction. Son rapport avec celle en bois mis en opposition. Son avantage dans sa simplicité : dans ce qu'elle peut dans les différentes années. Effet & suite des manœuvres dans les cas d'abondance & d'une extrême indigence.

Le rapport qu'il y a de la nouvelle construction des ruches en hausses de bois à celle que j'ai formée en paille, me porte à en faire un parallele, où on verra les changemens qui la constituent, & qui lui méritent la préférence, par son utilité dans la simplicité des moyens, & par la sûreté dans les manœuvres.

La méthode qu'a donné M. Palteau pour conduire un Rucher par le moyen des hausses, est ingénieuse & bonne dans les principes ; mais trop coûteuse & trop compliquée ; elle n'est pas à la portée des

paysans. La dépense des ruches est seule capable d'en arrêter les progrès. Le Traité de la construction des ruches en bois, a pour fin de profiter de la cire & du miel, sans offenser, ou peu, les abeilles. Ce moyen qui est d'une exécution aisée, en a séduit beaucoup ; & peu ont pénétré la cause du mal. Il arrive dans un Rucher des catastrophes de quelque maniere qu'on le conduise ; mais ici, on peut rejetter la perte des ruches sur des principes dangereux & des précautions mal entendues, puisque les abeilles s'accommodent de tous les logemens qu'on leur présente, de quelque forme, & de quelque matiere qu'ils soient. La nécessité de parer du soleil & de la pluie les ruches en hausses de bois ; a fait recourir à un surtout ou enveloppe de bois également. Cet expédient, pour la défense extérieure de la ruche, a fait beaucoup de mal au dedans, en retenant la vapeur qui se trouve nécessairement dans une ruche bien peuplée. Cette vapeur qui rentre dans le surtout, en refluant, occasionne dans la ruche une humidité qui moisit, qui corrompt tout ce

qui s'y trouve, & qui fait périr les abeilles. Le précepte tant recommandé de la clôture striɑe, est encore très-nuisible à la conservation de la ruche, & la vapeur devient plus considérable par l'agitation & la rage où sont les mouches d'être retenues, quand le beau tems & le soleil les invitent à sortir pour prendre l'air, ou pour emporter ce qui peut infecter la ruche.

Le peu de réussite moins que la dépense des ruches en bois, m'avoit empêché d'en faire usage, pour observer chez mes voisins les suites de cette construction. Le transvasement des ruches pleines, en faisant passer les mouches, comme on le pratique avantageusement dans quelques Provinces, me paroissoit plus sûr. Je m'arrêtois à ce parti, en suivant d'ailleurs les instructions de M. Palteau, quand la vue de son Traité m'a fait changer de dessein, en me donnant l'idée de faire en paille des hausses, où je rassemblois les avantages qu'ont celles en bois. Ces hausses qui coûtent peu, & de matiere reçue par-tout pour loger sainement les abeilles, m'ont paru mé-

riter la préférence, & devoir donner l'exclusion au bois. Attribuant à la solidité du bois la peste des ruches, j'ai cru que les parties en paille ajoutées & poreuses, absorberoient l'humide; l'attention que j'ai faite que la *propolis* que les mouches emploient dans toute la ruche, pour l'épalmer, forme un enduit impénétrable par la vapeur, & qu'elle ne peut s'exhaler que par l'entrée, m'a fait penser qu'il y avoit quelqu'autre vice dans la construction en bois. La suite m'a prouvé que les mouches s'accommodent indifféremment des ruches en bois, comme de celles en paille, pourvu qu'on rejette le surtout, qu'on laisse un passage ou deux pendant l'hiver, & qu'on redresse bien des observances, qui ont donné des désagremens à ceux qui les ont suivis trop scrupuleusement dans la méthode de M. Palteau. Après avoir donné, comme tant d'autres, dans l'illusion, & après une expérience assez longue, j'ai mis dans un certain ordre les moyens qui ont amené à bien la construction des ruches en hausses de paille, & les procé-

dés qui en assurent la réussite, dans une méthode simple, peu coûteuse & à la portée du peuple qui a sous la main les matieres convenables pour la suivre.

C'est en me repliant sur moi-même, & en joignant à mes recherches particulieres les lumieres que j'ai prises par-tout, que j'ai assuré une marche analogue à la nature des abeilles, plus qu'aucune autre maniere de les conduire. On trouvera dans cette méthode tous les avantages qui concourent au succès des ruches, même dans les pays les plus ingrats, & des ressources pour la conservation des mouches dans les années contraires.

Pour mettre dans un point de vue la différence des ruches en bois à celles que j'emploie avec les changemens que j'ai faits.

Une ruche en bois de quatre hausses, avec le surtout & la table assemblée, coûte par économie 10 l.	Quatre ruches en paille, à quatre hausses, à 1 l. l'une, 4 l.
On en a payé 12	Pour l'abri, le chantier, les tables & le salaire des ouvriers,

& 13 liv.
Pour 4 ruches. 40 l.

ouvriers, 5 l.

Total 9 *l.*
Et par ruche, 2 l. 5 ſ.

Le ſervice des hauſſes eſt le même pour augmenter ou diminuer la ruche, & l'accommoder aux circonſtances; mais avec cette conſidération :

Une hauſſe en bois requiert des conditions pour la qualité du bois & pour la bien faire. Il faut recourir au Menuiſier.

Une hauſſe en paille de ſeigle bien conditionnée, ſe fait ſur échantillon, avec l'adreſſe la plus ordinaire. Une croiſée ſuffit, & elle a toute la ſolidité néceſſaire.

Les planchettes qu'ont en dedans les hauſſes de bois ſont percées, pour faire une communication dont les abeilles profitent peu ; elles ont la peine de les boucher.

M. Palteau laiſſe à chaque hauſſe une ouverture qu'on doit boucher avec du liege. Cette ouverture devient inutile ; elle fait

un embarras, qu'on peut parer aussi dans sa méthode. On pratique sous la ruche, de quelque maniere qu'elle soit, le passage des mouches, en faisant une entaille dans l'épaisseur de la table.

L'ensemble des hausses de bois se fait par des agraffes de fil de fer placées à propos à chaque hausse pour être reçues dans les crampons que les hausses portent également à chaque côté.

On monte les ruches en paille en employant quatre crampons de fil de fer qui prennent dans les hausses. Une corde sous ce crampon reçoit un enduit de bouze de vache & de chaux qui consolide la ruche, au point de recevoir les essaims, sans se déranger.

Le peu d'épaisseur des planches qui forment les hausses, ne peut souffrir un fer d'une certaine force, comme fait la paille; la rouille mange en peu de tems le fer qui sert aussi à tenir le couvercle de planche,

On a recours à une ceinture pour manier ces ruches avec quelque sûreté, & pour ne pas les disloquer.

Je laisse à juger de la différence en tous points pour la solidité & pour l'aisance avec laquelle on présente la ruche de paille à l'essaim, sans parler de la facilité à s'en procurer qui coûteront peu, & qu'on formera sans peine, en suivant les proportions que j'ai cru profitables, & les mesures que j'ai prises pour les bien faire.

Les tables à la Palteau sont d'assemblage d'un bois de chêne.

Il y a un tiroir au centre, pour voir, dans le tems du travail, l'état de la ruche, sans la déranger.

Une planche de 15 pouces en tous sens (n'importe de quel bois) peut suffire pour placer les ruches de paille, ainsi que toute autre; la colle des mouches, jointe à ce que la chaleur fait déjetter le bois, rend difficile le service qu'on attend du tiroir. L'attitude est gênante pour faire

Une grille est placée au centre du tiroir pour rafraîchir la ruche.

Un morceau de fer blanc de 4 pouces de diametre, en forme de cadran, accommodé au service qu'il peut rendre selon le tems, est fixé au surtout des ruches en bois.

l'observation, quand les mouches sont vives & sémillantes. J'emploie l'ouverture & la grille au centre de la table, qui fait bien, sans être absolument nécessaire.

Une coulisse de tôle avec quelques arcades, suffit pour contenir les mouches, quand on le juge convenable. Elle s'oppose à l'entrée des souris l'hiver, & elle est bonne contre le pillage.

J'ai rejetté le cadran, parce que la coulisse est plus commode ; elle ne gêne pas, quand il faut donner à une ruche une hausse, ou quand il faut la retrancher ; de plus, elle coûte moins de peine à faire, & elle s'adapte aisément aux tables dont je me sers.

Les tables d'assemblage sont fixées sur des pieds de chêne solidement enterrés.	Les tables de cette construction en paille, sont mobiles & de rechange, pour la facilité des manœuvres.
Le surtout des ruches de bois répond mal aux fins qu'on s'étoit proposées ; il est de plus embarrassant.	Une charpente legere & la paille suppléent au surtout, & font la défense des ruches contre la pluie & la chaleur.

Voilà où se réduisent les changemens que j'ai faits, d'après la construction en bois, où j'ai pris mes premieres idées. Il est peu d'expériences que je n'aie tentées pour connoître l'avantage réel de la méthode que je suis. J'ai reconnu que les saisons plus ou moins favorables régleroient le profit qu'on peut tirer des abeilles ; j'ai réuni tout ce qui peut contribuer à l'augmentation & au bon entretien d'un Rucher dans tous les cas ; que l'année soit absolument stérile en miel, je sauve une partie des ruches ; qu'elle donne médiocrement, mon Rucher reste

plus nombreux ; qu'elle ſoit bonne, je profite ; qu'elle ſoit abondante & favorable aux abeilles, le profit, par le moyen des hauſſes, eſt porté plus loin que dans aucune autre méthode.

Selon l'arrangement de cette conſtruction, le ſort des abeilles eſt plus aſſuré, en accommodant aux circonſtances le logement qu'on étend, ou qu'on diminue. On ôte avec diſcrétion le ſuperflu, quand les ruches ſont peſantes. Cette ſurabondance ſe porte ſur celles qui n'ont pu faire de proviſions ſuffiſantes pour atteindre le tems de trouver la vie hors de la ruche, & qui tomberoient à bonne heure en indigence. Le point capital eſt que les ruches retranchées gardent leur ſupériorité, & qu'elles donnent des eſſaims, comme les ruches d'eſpérance auxquelles on ne touche pas.

On conçoit le bien qu'on peut faire à une ruche foible, quand on en a de trop peſantes, en ôtant le couvercle, pour mettre une hauſſe que M. Palteau appelle tête de miel. On conſerve, par ce moyen qui n'apporte aucun trouble, les ſeconds eſſaims & tout autre qui manque de proviſion. L'a-

vantage & le très-grand avantage des hausses se trouve, quand les meres sont affoiblies pour avoir donné des essaims, & que ceux-ci n'ont pu faire une récolte suffisante pour passer l'hiver.

Je dirai comment on doit faire, & comment a manœuvré en cette extrêmité, dans mon voisinage, une personne intelligente, qui a compris d'abord ce qu'on peut faire avec les hausses. Il s'en sert avec l'avantage que lui ont donné sur moi l'expérience dans la conduite des mouches, un Rucher bien conditionné dans l'ancienne méthode, & une modération qu'il n'est pas aisé de conserver dans les expériences qui devoient amener mon dessein à bien, & me faire connoître & discerner le vrai du vraisemblable.

Le Rucher de mon voisinage étoit de quarante-trois ruches en 1766, au moment décisif, pour prendre un parti sur le sort des abeilles. Trois ruches seulement pouvoient se passer de secours; le reste n'avoit rien fait. C'étoit le sort commun des meres & des essaims presque par-tout. Les ruches ont été réduites au petit nombre

dans les Ruchers ordinaires. Le propriétaire dont je parle, conserve chaque année une vingtaine de ruches pour son amusement & quelque profit ; il a fallu manœuvrer selon l'exigence du cas embarrassant où il se trouvoit pour faire son compte. La dépouille de vingt-trois ruches a été reportée sur les indigentes, avec la précaution de compléter les hausses qui étoient trop peu garnies, pour faire un secours assuré. (On fournit le vuide, & on approprie des morceaux de rayon, qu'on fait tenir avec des brochettes). Par ce moyen & des attentions qu'il a fallu continuer jusqu'au six de Juin, dix-huit ruches sont arrivées au moment de se remettre, & de donner des essaims. Le Rucher porté à quarante, a été réduit dans le tems à vingt-deux. Cinquante écus & la satisfaction que donne la réussite, ont dédommagé le propriétaire des soins qu'il a donné à ses abeilles, & de la peine que le délabrement d'un Rucher peut faire, quand on donne dans cette partie. Il n'en est pas dans l'économie rurale dont le succès soit plus intéressant, & où on soit plus sensible aux événemens malheureux.

heureux. Je pourrois prendre à ce ſujet une comparaiſon du trictrac, où il arrive des coups piquans par la fatalité & le ſort du dez, indépendamment de la conduite que demande le jeu; les imprudences, les négligences & les fautes y ſont d'autant plus ſenſibles, que ſouvent elles ſont irréparables.

Je n'ai rien négligé pour faire un itinéraire aſſuré, autant qu'il eſt poſſible qu'on voie les ſuites. On ſe conformera à cette méthode qui fait l'objet de ce petit ouvrage, où j'ai raſſemblé ce qui eſt néceſſaire pour conduire les abeilles ſelon mes vues. Cette partie eſt naturellement dans mon goût, je la traite en Méchanicien, & quelquefois en Naturaliſte, en cherchant mon amuſement par tout où il ſe trouve.





CHAPITRE XXI.

Changemens qui peuvent rendre les Hausses de bois d'un bon service. Méthode où on n'emploie que deux Hausses; qu'elles peuvent être en paille. Du contenu recommandé. De la propreté du Rucher. Etat à tenir des Ruches. Etude de la Nature, curieuse en ce qui concerne les Abeilles.

JE ne suis pas le seul qui ait cherché à simplifier la méthode dont M. Palteau est l'Auteur, pour la rendre moins coûteuse, & pour la mettre à la portée des gens de la campagne. Les hausses sont les parties que j'ai conservées, en les faisant de paille, les changemens que j'ai faits d'ailleurs, sont dans la même vue & pour le bien du peuple; j'ai rendu compte de mes intentions à mesure que les choses se sont amenées. J'ai réclamé contre la précaution mal entendue, qui a fait long-tems la perte des

ruches, en employant les hauffes de bois. Le remede a été aifé à trouver; il n'a fallu que mettre les ruches fous un bon abri, fans employer le furtout de bois, pour éprouver que les hauffes de cette matiere font d'un bon fervice. Je n'ai pas cherché d'ailleurs à en rendre l'enfemble plus folide, ayant donné à tous égards la préférence à celles de paille. Les tables que j'emploie, fimples dans ce qu'elles font, peuvent recevoir les ruches de bois, en condamnant toutes les entrées. Le paffage des mouches peut auffi avoir lieu fous la ruche, en entaillant les tables de la conftruction en bois. Ces tables peuvent être mifes fur le chantier dans les petits Ruchers, en ôtant les pieds, & après en avoir marqué le poids. Du refte, les manœuvres font les mêmes. Le furtout doit être rejetté, parce qu'il eft embarraffant, & qu'il répond mal aux fins qu'on en attend. Il pourroit ne pas nuire à la ruche, s'il étoit adopté de maniere que la vapeur ait fon iffue, fans en occuper l'intérieur, & fans que les mouches puiffent paffer entre deux. Pour appuyer fur des preuves de

fait, la réforme du surtout & les changemens que je propose aux personnes qui ont provision des hausses employées ou non. Les ruches en bois que j'ai observées dans mon voisinage, n'ont rien fait, & elles périssoient presque toutes dans le cours de l'hiver, quand j'ai conseillé de pourvoir à leur sûreté par tout autre moyen. Mises sous un bon abri, elles ont fait en essaim & en miel, selon que les saisons ont été plus ou moins favorables. On n'a pas fait difficulté depuis d'employer les hausses de bois sans surtout.

La méthode de loger les abeilles dans de nouvelles ruches en bois, selon le Mémoire qu'a donné sur cette matiere M. de Massac, peut avoir son utilité dans les contrées où la température convenable contribue à la production abondante du miel, & où les abeilles peuvent le récolter sans interruption.

On n'emploie dans cette méthode que deux hausses qui ont en dedans onze pouces & une ligne de largeur en quarré & en tous sens. Il se trouve entre ces hausses un plancher avec une communication de l'une

à l'autre : ce plancher fait la partie supérieure de chaque hausse. On les enleve, & elles se relevent alternativement, quand l'ouvrage est entrepris à un certain point, & qu'il s'est attaché au plancher de la hausse inférieure. Chacune de ces hausses a son entrée particuliere, & un cadran à la Palteau adhérent. On ferme totalement avec du liege, la partie supérieure, & le cadran ne laisse dans la partie basse que le passage convenable dans la saison. Le surtout de bois n'est pour rien dans cette construction. On pourvoit par d'autres moyens, & la paille entr'autres, à la défense des ruches contre la pluie, le soleil & le froid.

On pourroit faire en paille les hausses du contenu prescrit en bois, la ruche coûteroit moins, & la manœuvre seroit la même. Je rends justice à la facilité avec laquelle on peut faire la séparation des hausses; mais je suis bien éloigné de compte avec l'Auteur, quand je recommande de faire la réduction par dix, selon la force de la ruche. On doit prévoir que des hausses qui peuvent contenir trente livres & plus, feroient souvent la dépouille totale de la ruche en

ce climat, qui demande des précautions plus particulieres. L'Auteur renvoie pour le reste à la construction de M. Palteau, & donne un extrait assez fidele, pour n'en pas dire davantage.

La propreté est nécessaire dans un Rucher. On remarque combien l'herbe incommode les abeilles chargées ou non, qui périssent devant la ruche; mais ce qui doit engager le plus à entretenir la propreté, ce sont les connoissances qu'on peut prendre par tout ce que les mouches rejettent en différens tems, comme nuisible ou inutile.

On ne peut pas se dispenser de tenir un état d'un Rucher, quand il est nombreux. Chaque ruche doit avoir son numéro sur un morceau de bois avec une fiche de fer, qui prend dans la paille; il est de plus convenable d'en savoir le poids, avant que d'y mettre l'essaim, pour régler plus sûrement son opération, quand il est question de la retrancher, & de défalquer les corps étrangers.

L'état se fait par colonne chaque année, selon cette instruction, en reprenant les numéros des ruches qui manquent, on peut multiplier les colonnes pour marquer, le

L'ANNÉE.	N°. DES RUCHES.	D'où elles proviennent.	DATE DES ESSAIMS.
1770.	3.	Du 20.	Le 11 Juin.
70.	5.	Du 9.	Le 16.
70.	6.	Du 15.	Le 20.
70.	10.	Du 27.	Le 22.
70.	11.	Du 31.	Le 23.
70.	12.	Du 20.	Le 23.
70.	14.	Du 33.	Le 25.
70.	16.	Du 28.	Le 25.
70.	17.	Du 1.	Le 25.
70.	21.	Du 23.	Le 25.

poids au mois de Septembre, de combien on les retranche, le poids après l'opération, le poids en Avril & Mai, & la consommation. Il est plus à propos de mettre sur une feuille ces observations, pour éviter la confusion dans un registre.

On voit d'un coup d'œil sur l'état qu'on tient, la production d'une ruche & la progression ascendante, quand on la conserve.

Pour partir d'un point, j'achete, en 1765, l'essaim du canton qui étoit du poids le plus considérable; je le soustrait à la vapeur du soufre, en enlevant à la scie, vingt-deux livres. Indépendamment de deux années où la ruche n'a pas essaimé, elle est la tige de douze ruches qui se multiplieroient en peu d'années, si le tems étoit favorable aux abeilles.

Si on ne regarde que le vrai de l'objet & l'avantage public, je pense que le méchanisme de cette construction est suffisamment développé pour s'en servir utilement. Assez d'autres ont écrit l'histoire des abeilles pour répandre l'admiration universellement; mais que ce soit par lâcheté, ou par ignorance, combien n'ont pour les abeilles, qu'une admiration d'habitude vague, & trop générale pour la sentir. N'osant approcher d'un spectacle qui fournit l'occasion de louer son créateur dans ce petit insecte, ils jettent du ridicule sur l'étude & l'application qui en fait reconnoître les beautés. Les abeilles ont mérité de tout tems l'attention des Philosophes. Les plus grands hommes, en sortant de l'Obser-

vatoire, n'ont pas cru s'avilir, en s'arrêtant aux ſcenes amuſantes & variées qu'offrent bien des eſpeces d'inſectes. Le théatre de la nature préſente une infinité de ſujets qui méritent une application particuliere, ſoit pour contenter la curioſité, ſoit pour prendre des connoiſſances profitables ; ces deux motifs ſe trouvent réunis dans le gouvernement des abeilles, quand on ſuit l'inſtinct qui préſide à leurs opérations avec la plus grande juſteſſe, & quand on fait attention qu'elles ſeules recueillent le miel, & fabriquent la cire dont nous aurions de la peine à nous paſſer.

Ce n'eſt, pour ainſi dire, que malgré moi & par haſard, que je me ſuis trouvé engagé à faire le détail de cette conſtruction. Je me ſuis borné au petit & aux connoiſſances caſuelles dans ce qui concerne les abeilles. Je n'ai eu en vue que de rectifier le préjugé du vulgaire, en le convainquant que la nature ne ſe refuſe pas à nos recherches, quand nous conſultons ce dont elle eſt capable, & que nous étudions les opérations dont elle eſt ſuſceptible. Je connois, autant que perſonne, le danger des

expériences mal concertées, dans la matiere dont il est ici question. J'ai rapporté les preuves de fait qui répondent de ma bonne intention, & qui justifient mon entreprise. Je desire avoir rencontré dans mes amusemens & dans mon goût pour le simple & le naturel, un moyen négligé qui peut devenir utile. Mon amour-propre sera flatté, si j'ai réussi à persuader le public de mon zele, & s'il daigne accueillir favorablement le résultat de mes expériences.

FIN.

MÉLANGE

DE

QUELQUES PARTIES RELATIVES

A

L'ÉCONOMIE

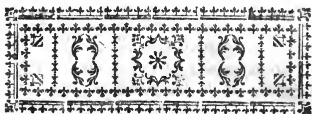
RURALE,

ET AUX

AMUSEMENS

DE LA

CAMPAGNE.



A

MÉLANGE

DE

QUELQUES PARTIES RELATIVES

A

L'ÉCONOMIE RURALE,

ET

AUX AMUSEMENS

DE LA

CAMPAGNE.

UN peu de tout fait les amuſemens de la campagne ; elle nous offre chaque jour des plaiſirs nouveaux, & d'autant plus ſatisfaiſans, qu'ils s'accordent avec l'innocence. Une retraite où on ſait employer ſon loiſir,

a ses attraits, quand les occupations & les amusemens entretiennent l'esprit dans une agitation agréable. L'ennui suit par-tout l'inaction & le désœuvrement; on croit en vain le distraire dans le grand monde & dans le concours des villes; là, comme à la campagne, on se retrouve seul, & il reste un vuide qui ne peut être rempli que par quelque objet plus solide. C'est particuliérement à la campagne qu'il faut faire ressource de tout; c'est là que la nature nous offre son spectacle intéressant, où il y a toujours du nouveau dans les merveilles qui nous environnent de toutes parts; on peut y varier ses plaisirs, les trouver dans des occupations utiles, & en faire la source d'un sentiment délicieux qui nous flatte, plus que nous ne pouvons le bien rendre. L'exercice & le changement d'objet y contribuent infiniment.

L'agriculture est vraiment du ressort de la campagne. Le goût & l'émulation qui se portent sur cette partie, sont encouragés & soutenus dans un objet qui mérite autant l'attention du gouvernement. Puissent toutes les branches négligées & propres à

remettre l'abondance dans un pays, attirer l'application des cultivateurs zélés & intelligens pour profiter des connoissances locales! Le plus petit rameau doit être considéré, s'il peut contribuer à cette forme & à cette situation desirable qui annonce la vie & l'aisance dans le peuple. L'agriculture seule donne la subsistance, par elle s'augmente & se soutient la population: sur elle s'établit solidement la richesse.

LEVIER qui porte le point d'appui, & la Pince.

Les moyens économiques ont rapport à l'agriculture, ils ont attiré mon attention en quelques parties. J'ai à donner la description d'un levier puissant, qui porte le point d'appui, & la pince pour détruire & extirper dans les bois les especes nuisibles qui ne font que dégraisser la terre dans les taillis. L'usage de cet outil est excellent & expéditif, quand il est question d'arracher une haie, ou de percer une vue dans un bois. Deux objets, le profit & l'amusement, ont concouru à la recherche que j'en ai faite. Un bois ne donnoit que des brof-

faillès, & étoit peu profitable par la quantité de buis qui en empêchoit l'accroissement. La dépense & la difficulté de le sarcler, sans offenser les bonnes souches, faisoient un obstacle qui a arrêté long-tems l'exécution du dessein où on étoit de le détruire. Ce buis, le meilleur bois du pays pour le tour, que j'aime, toute autre vue à part, m'avoit souvent remué l'imagination, pour en profiter, quand l'idée du levier s'est présentée avec assez de netteté pour l'exécuter en petit, & pour voir ce dont il est capable. Vingt-quatre charretées de racines & de souches de bois, le bien des taillis & d'autres services ont été les effets du levier que j'ai assemblé. Fait pour soutenir les efforts de quatre à cinq hommes, il doit être d'un excellent bois, & le fer de la meilleure qualité. Je renvoie, pour le reste du détail, à l'explication relative à la figure du levier & de ses parties (*F. I.*) Je me bornerai à dire qu'on peut le tenir plus fort & plus long dans ses proportions, & mettre une corde pour employer plus de monde; mais un levier de sept pieds est plus maniable, & ce qui lui résiste, peut

peut être démembré pas quelques coups de hache, pour l'avoir en détail. Le contour de la rouelle qui devient le point d'appui par la pression, sera ferré, pour résister sur les pierres, un morceau de bois sous la roue, est nécessaire dans un terrein mouvant, pour mettre en l'air les souches qu'on attaque. Les effets d'un levier de cette nature sont inconcevables, quand la pince est placée à propos, sans que le bois puisse éclater. Un coup de pioche en dessus & en dessous, suffit pour la préparation, & pour y appliquer la pince. Le renversement est fait d'abord, à la satisfaction des ouvriers qui réunissent leurs forces pour parvenir à une puissance qui leur fait vaincre les plus grands obstacles, & qui souleve la terre, en tirant les racines dans toute leur longueur.

Une chaussée qu'on établit pour communiquer d'Hesdin à Abbeville, traverse une partie de forêt de 1600 toises. J'ai fait faire à chaque attelier deux leviers de dix pieds de la plus grande force, qui agissent ensemble, pour faciliter & abréger l'ouvrage, en enlevant les souches les plus enracinées

à force de bras. Deux accrocs pratiqués dans le levier, donnent moyen de mettre la griffe au degré le plus convenable pour accoler & renverser ce qu'on veut attaquer.

OUTIL de Jardinage en As de Pic.

Un petit soc (*F. II.*) plat, appliqué sur un morceau de bois qui a la figure d'un as de pic, a son utilité dans le jardin, pour détruire les herbes, & pour donner de la terre aux légumes de plusieurs espèces, en formant un petit sillon entre les rangées. Les feves, les haricots & les pois s'accommodent de ce labour, qui suffit avant que de les ramer. On passe devant soi, à reprises fréquentes & brusques, cet outil pour rejetter la terre, & buter la plante, sans employer la houe.

RATEAU à roulette pour la propreté des Promenades.

Un rateau (*F. III.*) portant trois rangées de dents, monté avec deux roulettes placées en avant, donne en peu de tems, une nouvelle face aux allées, & contribue à la propreté d'un jardin. Le rateau se leve

s'il se charge trop, & fait la bascule, en appuyant sur le timon qui est pour le gouverner en tout sens.

Comment on arrache les Carottes à la Charrue.

On doit faire ressource de tout dans l'agriculture, pour rendre les manœuvres moins coûteuses. Celles qui ont lieu par la force des chevaux, sont plus expéditives, & elles doivent être employées le plus qu'il est possible.

Une charrue à coutre sert utilement pour renverser un champ de carottes; elle abrege infiniment la besogne, quand il est question d'en faire la récolte. Des personnes répandues sur la longueur du sillon, les enlevent par la queue, à mesure qu'elles se présentent, & les mettent en monceau. Par le soin qu'on a eu de faire pâturer le verd par les vaches, & après, par un troupeau de moutons, les carottes sortent sans peine de la terre qui est émue, peu se cassent par la rencontre du coutre. Cette épreuve a eu tout le succès desirable dans l'exécution, pour rassembler sans dépense les carottes de

tout un champ qui avoit donné du lin. Cet avis regarde particuliérement celles de cette espece qui viennent moins grosses, & qui souvent ne vaillent pas la peine de les arracher à la beche, & d'en faire la recherche. Cet expédient s'emploie également dans les dépouilles abondantes. Les carottes ne sont maltraitées que par l'ouverture du premier sillon; celles qui sont dans ce cas, sont bonnes pour les bestiaux.



DE

LA CULTURE

DES

POMMES DE TERRE.

LA production des pommes de terre, abondante plus qu'aucune autre eſpece, a engagé beaucoup de nations & même pluſieurs provinces du royaume à les cultiver. Cette culture, dont l'avantage eſt conſtaté, en ce qu'elle gagne de proche en proche, & qu'on ne l'abandonne pas, quand on la connoît une fois, devroit être plus généralement établie, quand on conſidere que les pommes de terre peuvent, dans un cas de diſette, faire la nourriture d'une partie du peuple ; elles lui ſont bonnes ſans apprêt; elles ſont ſuſceptibles d'un appareil plus recherché, pour figurer en entremets & de toutes les façons, ſur la table des perſonnes aiſées,

On s'accoutume bientôt à cet aliment, & avec d'autant plus de facilité, qu'il n'est pas mal-faisant, qu'on voit des nations entieres en faire usage, & beaucoup en manger sans nécessité, par quelque rapport de goût du maron avec la pomme de terre cuite sous la cendre. L'avantage de retirer dans un petit espace de terrein la subsistance d'une famille considérable pendant-long-tems est grand, & il mérite l'attention des cultivateurs.

Cette réflexion qui sembleroit n'être placée ici que par une prévoyance affligeante, mais dont les suites sont peu à craindre dans un pays où les greniers regorgent ordinairement du plus beau froment, est malheureusement fondée, quand on vient de voir, dans des jours difficiles à passer, le peuple faire ressource de tout, fournir à peine à sa subsistance, & par une espece de dégradation de l'humanité, faire entrer proportionnellement en concurrence de prix avec le bled, les pommes de terre & les menus grains destinés aux bestiaux dans les années ordinaires. Les pommes de terre s'allient avec la

farine de froment pour faire du pain qui eſt même bon, en prenant quelques précautions. Comme on peut vivre des pommes de terre avec toute autre préparation; ce n'eſt pas de ce côté que j'ai vu leur avantage; il en réſulte bien d'autres du côté de l'Économie rurale, qui paroîtront ſenſibles à tout cultivateur vigilant qui doit regarder le produit de ſa baſſe-cour, comme la baſe la plus aſſurée de ſon bien-être & de ſon aiſance. Il trouvera dans cette culture la plus grande reſſource pour nourrir & pour engraiſſer ſans dépenſe, les beſtiaux de toute eſpece. La plante eſt connue dans les provinces où on la cultive en grand, & preſque par-tout dans le légumier des particuliers; je n'arrive plus à tems pour parler de la variété dans l'eſpece; ce n'eſt ni ſa deſcription ni ſon origine & l'époque où elle eſt paſſée de l'Amérique en Europe qu'on va voir, je me borne à la maniere d'en faire la culture, & qui eſt ſuivie dans cette province depuis pluſieurs années. Une culture qui coûte peu & à laquelle on n'emploie que la charrue, juſ-

qu'au tems de la récolte, a toujours rendu aussi considérablement, pour entrer dans le détail convenable pour la mettre en pratique. Les avantages dont je parle ont besoin d'être plus étendus, en mettant en évidence l'abondance dans la production, & ce que peuvent les pommes de terre pour l'engrais des bestiaux. La différence de produit d'un arpent de cette espece avec un arpent des menus grains qui servent communément à la nourriture & à l'engrais dans une basse-cour est prodigieuse; & elle surprend à la premiere vue; mais elle n'en est pas moins réelle dans la pratique.

Par menus grains, j'entends les feves, la pamelle, l'avoine, & principalement le seigle; c'est à celui-ci que je m'arrête. Tout cultivateur sera content, quand un arpent de seigle lui rendra dans son grenier cent boisseaux quittes; ce qui fait un boisseau à la verge de vingt pieds moins deux pouces, mesure de bois, & supposant le seigle à dix sols, cinquante francs sont le produit de l'arpent. On ne peut engraisser que deux porcs, leur donnant à consommer

mer par tête cinquante boisseaux & la valeur de vingt-cinq livres. Pour ne mettre dans la production des pommes de terre, que d'un à dix une différence qui ira toujours au dessus, & quelquefois jusqu'à quinze & seize ; l'arpent de cent verges donnera mille boisseaux, que je fais valoir la moitié du seigle, & en argent deux cens cinquante livres. On engraissera vingt porcs de cette dépouille, en leur donnant comme en seigle, cinquante boisseaux ; ce qui fait par tête douze livres dix, l'égalité dans la consommation & la moitié dans la dépense.

Ces porcs engraissés différemment deviennent d'un prix égal, en parvenant dans le même espace de tems, au même degré d'embonpoint, avec cette différence qu'il y a par préciput, le bénéfice de douze livres dix, en employant les pommes de terre.

Parmi les raisons qui empêchent les particuliers de s'attacher à une culture qui produit, sans pouvoir entrer en comparaison avec aucune autre, j'ai cru que la consommation étoit grande à proportion, & excessive, pour nourrir & engraisser les

bestiaux. J'ai recouru à l'expérience pour savoir à quoi m'en tenir.

J'ai fait engraisser dans le même tems & avec le même soin, des porcs de maigreur égale; les uns avec du seigle moulu & détrempé selon la méthode ordinaire, les autres avec des pommes de terre seulement, mais cuites. J'ai trouvé que les progrès ont été les mêmes, ainsi que la consommation, & conséquemment qu'un arpent qui ne fournit en seigle, que pour l'engrais de deux, peut engraisser vingt porcs, en y mettant des pommes de terre.

Les objections sur la qualité du lard, capables de mettre en discrédit cette méthode peu coûteuse, ont dû être aussi détruites par l'expérience suivie depuis bien des années, pour n'être pas la dupe d'une prévention qui mettoit à un prix trop modique les prémices de cette espece de commerce, la provision a été doublée. Ce saloir inattendu a fourni loin dans le cours de l'Eté, & s'est assez bien conservé, pour détruire les doutes qu'on formeroit à ce sujet; on a seulement eu la précaution de renouveller la saumure après un certain

tems, comme il eſt bon de le faire, pour prévenir la ranciſſure. Des jambons gardés quelquefois d'années à autre n'ont point, ou peu perdu de leur qualité. On ſait que ceux de Mayence viennent d'une partie de l'Allemagne, où les pommes de terre ſont communes, & où elles contribuent à la nourriture des beſtiaux. Une préparation connue de bien des perſonnes rend les jambons d'une qualité aſſez pareille; & la nouvelle méthode d'engraiſſer n'y a apporté aucune altération, ni dans la qualité du petit ſalé dont on fait uſage dans les Fermes & dans une Ménagerie.

Extrait de la recette pour la préparation des Jambons.

Il faut les laiſſer ſans les ſaler deux jours, ou plus, ſelon la diſpoſition de l'air, pour les attendrir, les frotter de vin, puis les ſaler ſéparement, avec une poignée de genievre, une poignée de coriandre, du thym & de fines herbes; on emploie même de plus une bonne pincée de ſalpêtre pour chaque jambon. Il faut les retourner de tems en tems, &

les laisser un mois dans une forte saumure ; on les enfume avec du genievre. Les langues de bœuf ou autres sont bonnes avec cette préparation. On conserve très-bien les uns & les autres, en les mettant dans un tonneau à vin qui soit propre. Un foin le meilleur & le plus sec, séparera les pieces, & couvrira le tout: on ferme exactement le tonneau, & on le met dans un lieu frais, ou à la cave, si elle n'est pas sujette à une trop grande humidité.

Les pommes de terre doivent être cuites pour engraisser aussi-bien que fait le grain ; elles peuvent être données crues aux vaches, mêlées avec du son, comme on fait les carottes, & elles leur sont préférables ; mais si elles deviennent plus profitables aux porcs étant cuites, de même qu'aux volailles, après les avoir écrasées; le même avantage doit être aussi pour les vaches & autres bestiaux. Cette différence est confirmée d'après des expériences réitérées ; depuis les premieres enquêtes qu'a demandé la destination des pommes de terre, pour en tirer le meilleur parti,

Cette nourriture donnée crue dégoûtoit les porcs, & l'engraissemenr étoit de longue haleine, & d'une consommation si grande, qu'on balançoit à décider sur les avantages de cette culture; de plus, tenant de la nature du gland étant donnée crue, la pomme pouvoit influer sur la qualité du lard, & donner lieu à la prévention dont j'ai parlé. J'avouerai d'ailleurs que je suis en défaut sur ce qui concerne le lard à piquer; nous le tirons des villes où la préparation s'en fait & forme une branche de commerce. La maniere d'engraisser & la matiere contribuent infiniment à la fermeté que doit avoir le lard; celui qui vient du laitage & de la glandée ne vaut rien. C'est du grain & des feves de champ qu'on doit attendre la bonne qualité qu'on demande pour l'usage des cuisiniers.

Voici cependant une connoissance d'économie qui n'est pas à négliger, & on doit s'en souvenir, comme on le fait dans la maison où elle m'a été communiquée, & où on la met à profit. Le cuisinier, très-bon dans son art, mais prévenu contre

l'engrais des pommes de terre, s'oppofoit à la tentative qu'on vouloit faire de donner au lard une préparation qui le rendît propre à piquer; il a reconnu la bonne qualité du lard, & la provifion s'en fait depuis, en portant au point convenable l'engraiffement des cochons qu'on deftine à cet ufage.

L'abondance dans la dépouille des pommes de terre femble deftinée & proportionnée à la population nombreufe des cochons, & d'autant plus qu'on peut obferver que cuite, elle eft recherchée par cet animal goulu, & même par les chiens, quand elle eft écrafée; au lieu que les animaux mondes n'en mangent d'abord que légerément & avec quelque répugnance, jufqu'à ce qu'ils y foient accoutumés. Il y a encore ce rapport entre le chien & le cochon, l'un & l'autre fent les trufles & aide à en faire la recherche.

On met deux auges dans les étables où on tient les porcs à engraiffer, les pommes de terre cuites, entieres ou non, en occupent un en modique quantité à la fois; on met dans l'autre, & on fait

chauffer trois fois par jour de l'eau blanche, c'eſt-à-dire, où on a mis une poignée de ſon ou de mouture. L'eau chauffée attendrit merveilleuſement, & elle rend la chair plus délicate. On doit ſe ſouvenir que le cochon, tout ſale qu'il paroît, veut être couché ſéchement & chaudement. On doit contribuer à cette eſpece de propreté, en renouvellant ſouvent la paille.

Les pommes de terre cuites & miſes dans un endroit ſec, ſe conſervent dix jours, ſans perdre de leur qualité; on les garanti de la gelée, en les mettant dans des grandes mandes d'oſier à claire voie, ou dans une grande caiſſe qu'on entoure de foin. Un ſac rempli de menue paille, ferme l'entrée de ce réſervoir. Elles deviendroient dures comme des galets ſans cette précaution, & elles répugneroient aux beſtiaux, qui parviennent auſſi plus lentement à engraiſſer, quand ils ont froid.

Ce détail, qui eſt d'après expérience, offre aux agriculteurs des avantages qui peuvent s'apprécier mieux que je n'ai fait,

& qui ne se rencontrent dans aucune autre culture. La production d'un arpent répandue avec intelligence & à profit, sur tous les individus qui composent une basse-cour, donne la facilité de mettre le seigle & les autres grains en réserve pour l'Été, que les pommes de terre ne peuvent plus servir. Si la terre, au lieu de dix pour un, donne quinze & seize; si le boisseau, au lieu de cinq, se vendoit quinze sols, & vingt-quatre (1) comme nous l'avons vu, on doit entrevoir la plus grande ressource du côté de l'Économie rurale, & un produit qui surprend.

La terre ne trompera pas notre attente; elle nous rendra à proportion que nous la bonifierons, en suivant d'ailleurs les moyens simples & peu coûteux que nous avons réuni avec des pratiques aisées, pour faire la plantation & l'entretenir en bon état, jusqu'au moment de la récolte.

La plantation peut se faire depuis la fin de Février jusqu'au quinze d'Avril, qui est le tems où les pommes de terre

(1) Son prix actuellement 25 Juillet 1779.

vont cesser d'être bonnes pour les bestiaux; les filames qui en sortent, annoncent qu'il est tems de les mettre en terre. On peut observer d'ailleurs que plantées en différens tems, de même que celles qui ont échappé à la gelée, en passant l'hiver en terre, elles se montrent à peu près dans le même tems, seulement quand la terre est échauffée. Je crois préférable de ne se pas presser, pour que la terre reste plus légere, & pour que les herbes ne préviennent pas la pousse du plan.

C'est au commencement d'Avril que se fait la plantation; les petites pommes restent entieres : les grosses se coupent par tronçon, où il reste deux ou trois yeux pour fournir le germe. La réussite dépend moins de la grosseur du plan, que de la qualité de la terre & de la maniere dont on le cultivera. Qu'il soit d'une petite pomme, d'une très-grosse ou d'un tronçon seulement, la dépouille sera également abondante dans une bonne terre. Cette épreuve est sans doute de tous ceux qui donnent dans cette culture. L'attention que j'ai portée sur des rangées faites de

ces différens plans, m'a persuadé que la mere-pomme est pour peu dans la végétation, une fois que la tige est sortie. J'ai observé qu'il paroissoit par-tout à peu près le même nombre de tiges, qu'elles étoient plus foibles d'abord dans les rangées de mêmes plans; mais qu'elles ne tardoient pas à être égales aux autres.

Cette observation en demandoit une autre, pour approfondir pourquoi les grosses tiges ne gardoient pas leur premiere supériorité; j'ai reconnu que la mere n'est ici que pour pourvoir au germe, comme fait la semence en toute autre espece, en poussant ses tiges plus ou moins fortes, selon la grosseur & la substance qu'elle doit leur fournir, pour rester après dans l'inaction & se flétrir peu à peu; la mere desséchée, reste en bas, & semble, comme je l'ai dit, n'être pour rien dans la végétation qui se fait d'un bout à l'autre de la tige par des filames qui en partent de tous côtés. C'est à ceux-ci que sont attachées les pommes de terre, & d'autres racines qui en produisent également de grosses & nombreuses à propor-

tion que le sol est gras & d'un grain peu compacte. C'est à fleur de terre que la disposition prolifique s'annonce principalement ; on la reconnoît aux menues tiges qui fourmillent & sortent de tous côtés, peu de tems après qu'on a rechargé la plante. La force de la tige pousse encore hors de terre quelques racines rouges & tuberculeuses, à qui il ne manque que d'être aidées & enterrées pour devenir comme les autres.

Il y a un rapport entre la maniere avec laquelle le polype se reproduit, & celle avec laquelle les pommes de terre végétent, en étendant au loin leurs filamens qui sont autant de suçoirs à portée desquels sortent & se multiplient les pommes de terre. Celles qui se forment les premieres, tirent plus long-tems les sucs qui contribuent à leur accroissement ; elles deviennent grosses, pendant que d'autres sont à peine formées, lorsqu'on en fait la récolte.

De ces remarques, s'ensuit la nécessité de donner à bonne heure un labour, & un autre peu de tems après, sans trop attendre, de les mettre dans une

terre bonne, bien fumée & meuble, & à une diſtance qui laiſſe la facilité de recharger la plante, en prévenant la crûe des herbes. Une eſpece de haſard qu'on rencontrera, quand on voudra, m'a beaucoup éclairé ſur les objets différens qui donnent lieu à ces obſervations.

La menue terre qu'avoient emporté avec elles les pommes de terre a été miſe après l'hiver ſur deux plates bandes dans des expoſitions oppoſées. La grille par laquelle la terre a paſſé, a laiſſé échapper ce qu'on peut imaginer de plus petit en pomme de terre. Le germe s'eſt développé dans le tems, & les tiges ont paru très-menues dabord. La partie au Midi, a eu toutes les façons convenables pour profiter & contenter la curioſité; l'autre au Nord, & ſous une haie, a produit une infinité de tiges auxquelles on n'a pas touché : les premieres ont répondu au ſoin qu'on a pris, en donnant une récolte diſtinguée & la plus copieuſe; les autres, ſans produire beaucoup, ont pouſſé leurs tiges ſarmenteuſes d'une longueur énorme, en fuyant la haie & l'ombre

qu'elle donne ; elles cherchent également le grand air en s'éloignant des murs, quand elles se trouvent auprès. Comme le hasard avoit mis le plan à des profondeurs différentes dans une terre émue, quelques tiges ont marqué de la volonté ; celles à fleur de terre sembloient réclamer l'assistance du cultivateur, en étalant à la surface une quantité de fruits entassés l'un sur l'autre ; toutes tendoient à chercher l'air sans s'enfoncer, & à nous montrer qu'elles attendent plus de la terre dont on les recharge, qu'elles ne prennent dans le fonds sur lesquels on les place. La qualité du sol & la préparation contribuent à l'abondance de la récolte. Une terre légere & sablonneuse est préférable, elle donne aux bulbes naissantes la facilité de s'étendre, sans être obligées de vaincre la ténacité des terres fortes ; celles-ci ne restent meubles & maniables que par le labour qu'on donne avant l'hiver, en y incorporant le fumier ; & ceux qui précédent le tems de la plantation, ou qui ont lieu en la faisant. Les terres marneuses, mais grasses, devien-

nent propre à cette culture, en employant le fumier de la vache, & elles rendent beaucoup. On sait ce que peut la marne pour engraisser & diviser une terre forte, froide & humide ; elle l'échauffe, & elle l'adoucit au point qu'il la faut mettre avec ménagement. C'est par son moyen qu'on peut parvenir à rendre propre aux pommes de terre, une terre roide, placée commodément pour la destiner à cette culture uniquement ; quelques cultivateurs, & je me range de ce côté, persuadés qu'aucune autre ne lui est comparable ; par l'abondance & la sûreté dans la dépouille qui n'est pas en prise à la grêle, & par les ressources qu'elle offre, placent chaque année les pommes de terre dans le même champ.

Leur emplacement se prenoit ci-devant dans les terres qui se reposent. On choisissoit entr'elles un fond gras & sans pierre, qu'on rendoit meuble en le travaillant, après y avoir mis dans le mois de Novembre une couche de fumier, qui s'incorporoit pendant l'hiver. La récolte faite dans le mois d'Octobre, donnoit le tems

de passer la charrue, pour en faire la semaille en seigle ou en bled. La main d'œuvre pour arracher le fruit, la recherche exacte qu'on en fait, & un troupeau de mouton qui passe après, disposent la terre à recevoir la charrue ; les labours qu'elle a reçu avant l'hiver & au commencement de la pousse, joint au reste, ont fait que la production qui a remplacé chaque année les pommes de terre, a peu cédé au reste de la dépouille ; il en a été de même pour l'avoine l'année d'après. Cet arrangement permet de s'étendre, sans rien prendre sur les terres qui ont leur destination pour autre chose. Les manœuvres coûtent peu jusqu'au tems de la récolte, parce qu'elles s'exécutent avec des chevaux.

Entre autres raisons qui ont motivé le changement pour lequel je me décide ; on ne trouve pas indifféremment la terre propre, on est gêné pour le retour des chevaux, quand la piece est enclavée dans des grains de toute espece ; & l'expérience prouve que les pommes de terre sont plus belles & plus abondantes dans un terrein

qui leur eſt propre, & qui le devient de plus en plus par l'engrais & le ſoin qu'on en prend.

Je ne vois rien à changer dans la plantation qui ſe fait dans les ſillons, & par rangées qui ſe trouvent à deux pieds de diſtance. Des femmes répandues ſur la longueur, ont dans des paniers ou dans leur tablier le plan gros, petit ou coupé, qu'elles placent à huit pouces l'un de l'autre. L'intervalle de deux pieds entre les rangées ne peut avoir lieu qu'en paſſant deux fois la charrue avant de mettre le plan dans les ſillons qui doivent le recevoir. On commence par le premier, le quatrieme, le ſeptieme, & ainſi du reſte. C'eſt au laboureur de s'arranger ſur ces propoſitions, en n'enterrant que peu la charrue. On paſſe enſuite la herſe en arriere-dent, pour ne rien déranger, & on finit par égaliſer la terre avec le dos de la herſe ou un rouleau, quand le tems convient. On peut différer quelques jours ces deux opérations, qui retardent d'autant la pouſſe de l'herbe.

On ne doit pas tarder à faire paſſer entre

les

les rangées, c'est-à-dire, quand la tige, sortie de quatre à cinq pouces, les marquera distinctement, une charrue dont le soc & les ailes auront treize à quatorze pouces seulement, pour ne pas offenser la plante, en la rechargeant. L'essieux sera proportionné sur l'éloignement des rangées, pour que les roues tiennent le milieu de celles en dehors du sillon que fait la charrue. Les chevaux doivent aussi être attelés dans cette proportion, & on doit guider celui qui est hors du sillon, pour le maintenir dans la direction & l'éloignement convenable. Cette premiere façon détruit l'herbe, fait que la plante profite d'abord, & qu'elle acquiert à bonne heure assez de vigueur pour prendre le dessus. On réitere cette opération quelque tems après, en enterrant la charrue assez profondement pour butter la plante, sans être obligé d'employer la houe. Cette maniere de planter & de donner, à force de chevaux, une culture qui coûte peu, & qui est expédiée promptement, ne doit pas être changée, quand la plantation est considérable. Cette derniere manœuvre faite à la houe, par un

ouvrier intelligent, peut avoir quelque avantage sur la charrue, une récolte plus abondante peut dédommager de cette dépense. C'est à la houe qu'on cultive dans les potagers, & qu'on butte, autant qu'on le croit convenable, le plan qu'on y met à deux pieds en tous sens; c'est également de cette maniere qu'on le cultive dans la campagne en bien des cantons.

On peut compter sur une dépouille abondante, quand on fera le choix d'une terre bonne sans être compacte, bien fumée, & à laquelle on donnera les labours nécessaires, quand on plantera les pommes de terre à l'intervalle marqué pour les manœuvrer, & les rechanger à bonne heure, quand on s'opposera à la crûe de l'herbe, & quand on fera attention que l'ombre & le voisinage d'une haie, ou d'un mur, leur est contraire, qu'elles ne peuvent étendre leurs rameaux pour chercher l'air, qu'au détriment du fruit qui est peu nombreux, & qui reste très-petit. On doit aussi écarter les bestiaux qui brouteroient la pousse à mesure qu'elle se présente, parce que la plante qui s'épuise en dehors & à contre-

tems, ne peut fournir ni à l'abondance, ni à la crûe des bulbes. On doit bien se garder, par la même raison, de couper le feuillage avant la maturité, pour le donner en verd aux bestiaux ; ils le négligent, s'il est dur, & il leur seroit d'une petite ressource ; tendre, il est nécessaire à l'entretien de la plante, qui ne fait rien si on l'en prive trop tôt.

C'est aux premiers jours d'Octobre que se fait la récolte. Les tiges qui jaunissent & se dessèchent, marquent le tems de la maturité. Des femmes, dont les journées sont moins cheres que celles des hommes, font cette besogne, en prenant en travers les rangées qu'elles renversent à mesure avec une beche. On enleve avec la tige une bonne partie des pommes, & on fait la recherche du reste pour les jetter dans des paniers, & delà dans des sacs. Le fruit est plus propre & moins chargé de terre, quand la récolte a lieu dans de beaux jours.

La conservation de cette espece de racine demande des précautions indispensables contre les gelées, pour n'être pas exposé à en jetter une partie en pure perte

toute pomme qui en a été atteinte, tombe en pourriture, sans se remettre. Elles doivent être mises dans une cave, ou dans un trou en terre, ou on y supplée différemment. Une garniture de paille épaisse d'un pied, pour renforcer les parois dans le contours de la loge aux pommes de terre, a suffit dans les hivers derniers, dont plusieurs ont été longs & rigoureux, pour ne rien perdre, avec l'attention de les couvrir de beaucoup de foin.

La nécessité de les donner cuites a fait rechercher les moyens les moins coûteux. On emploie un grand chaudron pour cette opération, quand on manque d'une petite chaudiere dont toute Ferme devroit être pourvue. Pour peu qu'un cultivateur soit attentif à ses intérêts, il concevra combien une chaudiere ménage les matieres à feu, quelles qu'elles soient, quand il s'agit de faire du bien à quelques vaches particulieres ; ce qui devient une dépense journaliere dans ce qu'on appelle faire le breuvage, il en est de même dans le cas extraordinaire le lessive, dont la récidive est fréquente, ou l'opération de plus longue ha-

ſeine, à proportion du tems. Notre culture ſemble auſſi néceſſiter cette dépenſe pour l'épargne du bois ou autre matiere.

On ſait que la chaleur concentrée dans un fourneau, échauffe promptement, & que lorſque le feu eſt en train, le moindre entretien eſt ſuffiſant. Quoique cette dépenſe ne ſoit pas conſidérable en bois, on peut faire uſage de la tourbe pour tendre à une plus grande économie; on en emploie les cendres en cette province pour faire fructifier le trefle & le ſainfoin, & pour ſuppléer artificiellement à la foibleſſe du ſol & à la délicateſſe de la plante, quand elle eſt en ſouffrance. La néceſſité de ſe procurer des cendres occaſionne, l'Hiver, des voyages qui ſe feroient plus commodément l'Eté, pour avoir la matiere premiere, dont on feroit uſage dans le cours de l'hiver, ſous la chaudiere, ou autrement. La dépenſe de la tourbe & des cendres eſt aſſez la même, avec cette différence que l'on peut doubler la charge l'Eté que les chemins ſont bons, & que la longueur des jours donne le tems de faire deux voyages; au lieu que l'Hiver, on peut être ſur-

pris par la neige & le verglas, & être arrêté par les chemins impraticables.

L'usage de la tourbe, & l'avantage de s'en pourvoir dans le bon tems, méritent, à tous égards, l'attention du cultivateur. Le bois fait un objet cher, & il est rare en bien des cantons, où il ne contribue que rarement à l'entretien du feu; on y supplée par le chaume & la paille pour le service journalier dans les Fermes. Sans parler des accidens fréquens & des risques auxquels on est exposé; si on étoit bien persuadé combien cette consommation est préjudiciable à l'agriculture, on feroit tout au monde pour ne pas priver la terre d'une substance qui doit rentrer chez elle & l'engraisse, pour fournir des productions de plus en plus abondantes. La paille qu'on brule desseche insensiblement au point d'influer sur la fortune du propriétaire, quand les amendemens ne peuvent être fréquens & abondans.

La cuison des pommes de terre se fait dans la chaudiere, en consacrant une matinée à cet ouvrage, pour l'approvisionnement de huit à dix jours; après quoi, on

jette l'eau, & on rince la chaudiere. Le point de cuiſon eſt lorſque les pommes moliſſent, & qu'elles s'écraſent dans les doigts. On les lave avant de les mettre dans la chaudiere, ſi elles ſont trop chargées de terre.

Deux mandes ſervent utilement, & elles abrégent ces deux opérations. Elles doivent être à claires voies & proportionnées ſur la largeur de la chaudiere, où elles doivent entrer aiſément. Une planche miſe ſous le fond le ſoulage. Des cordes qui prennent ſous la planche ſe réuniſſent, & ſervent d'anſe pour enlever de la chaudiere, & y deſcendre le panier. Une poulie ſuſpendue au deſſus de la chaudiere donne cette facilité, ſans rien riſquer, au moyen de la corde & du crochet qui reçoit l'anſe. On laiſſe égoutter le premier panier avant de mettre le ſecond, & ils ſe relevent alternativement, juſqu'à ce que la proviſion ſoit ſuffiſante. Les cuiſons ſe ſuccédent d'autant plus vîte que la même eau ſert & maintient ſa chaleur.

Je deſire que tout Fermier intelligent, & tout autre, voie & approfondiſſe les avan-

tages d'une culture qui coûte peu, qui lui offre une source de profit & le moyen de soutenir un ménage champêtre, & qui peut faire la base de son bien-être & de son opulence.

La chasse a ses parties différentes dans les amusemens de la campagne, comme l'agriculture y a les siennes. La garde du jardin, le repos de la basse-cour & la conservation du gibier ressortissent de la chasse. La prise & la destruction des animaux malfaisans deviennent un objet d'exercice & d'adresse qui fait plaisir; il faut être bien indolent pour ne pas y prendre part. La proscription des renards est devenue générale en cette province, où on fabrique les fers qu'il falloit faire venir de Liege, ou de Franche-Comté. J'ai contribué à la capture des oiseaux de proie & autres animaux incommodes, par des pieges d'invention nouvelle. Cette source d'amusement est inépuisable, quand on veut l'approfondir, en tirant avantage des poids, des ressorts & des leviers. Les poids & les ressorts font la force & la prestesse des pieges, les leviers en arrêtent l'action; c'est de l'application des

des uns ſur les autres qu'on forme la détente, & qu'on trouve un équilibre que l'animal le plus léger & le plus fin dérange, dès qu'il le touche, & qui cauſe ſa perte.

Je n'entrerai pas dans l'énumération des différentes eſpeces de piege & de trappe où j'ai fait des changemens, en partant de ce principe. Les machines les plus ſimples ſont moins ſujettes à ſe déranger; elles coûtent moins, & à ſervice égal, elles méritent la préférence. Le diminutif eſt ſouvent autant ſuſceptible de recherche, qu'on s'en éloigne pour doubler l'appareil, en multipliant inutilement les êtres. Je citerai cet exemple. La pince avec laquelle on prend les taupes, eſt à charniere; elle ſe ferme par un reſſort, il n'a fallu que l'action de reſſort, pour éprouver qu'allongé & terminé en pince, il réuniſſoit, par la preſſion, tout ce qu'il faut pour arrêter une taupe. La matiere, le tems & la dextérité ſont au rabais par ce moyen, qui eſt à la portée du dernier Forgeron, au lieu que l'autre pince plus compoſée, eſt l'ouvrage d'un Serrurier, ou au moins d'un bon ouvrier. Il en réſulte l'avantage d'en avoir

quatre pour une, & de multiplier sans plus de dépense, la garde d'un jardin.

La pince (*F. IV.*) sera longue de neuf pouces ; le ressort doit être assez roide pour se fermer, & forcer la terre que la taupe pousse en avant. La partie pliée sera d'un pouce ; quatorze lignes suffisent pour le passage de la taupe, quand la pince est entre-ouverte ; la détente sera d'onze lignes. Ces proportions donnent la facilité d'enfoncer la pince profondément, en couvrant l'entrée de menue terre, & la taupe se prend plus sûrement ; au lieu qu'elle évente le piege, & qu'elle l'esquive en passant dessous la détente, quand elle sent l'air ; c'est pour cette raison qu'on ne peut employer avec succès une pince à doubles branches, quoiqu'elle semble convenir pour prendre l'animal de quelque côté qu'il vienne. La capture est plus certaine, en mettant deux pinces en opposition. On peut observer que les taupes ont leurs heures pour sortir de leur fort, & pour faire leurs incursions ; elles établissent leur retraite dans un pied d'arbre, dans un pied de mur, dans une haie & dans un terrein solide ; c'est

à la sortie & à la rentrée que les attendent les pinces; elles seroient mal placées dans les coulans que font les taupes dans les terres légeres & bien préparées. Les taupes désolent les potagers par les mottes qu'elles y font, & par les sillons qu'elles tracent en tous sens, en soulevant la terre pour chercher les vers qui font leur principale nourriture, & pour manger beaucoup de racines potageres; au moins ouvrent-elles les canaux dont les souris & les mulots profitent pour attaquer bien des plantes pendant l'hiver. C'est pour prendre les vers que les taupes aiment les fumiers, & qu'elles cherchent les terres les meilleures & les mieux préparées.

On en prend à la beche; mais on manque souvent le moment, parce que la taupe avertie par la commotion, quand on marche, elle fuit, ou se tapit, & elle reste en repos, jusqu'à ce qu'on se rebute, & qu'on se retire. La sape couverte lui est si naturelle, qu'il n'y a qu'elle qui puisse se former un chemin voûté dans une terre mobile & dans la poussiere, avec une adresse surprenante. Une extrême sécheresse oblige

quelquefois les taupes de chercher l'eau ; & en ce cas il n'eſt pas rare de les voir courir de jour. J'ai lieu de croire qu'elles ſe déplacent la nuit ; on remarque leurs ſorties ; & de plus, je les ai rendu aſſez rares pour obſerver pluſieurs fois qu'une taupe avoit pris un ſéjour dans un verger, avant que de parvenir dans le jardin, & de gagner la couche qu'elle regarde comme le meilleur établiſſement, ſi la pince n'y met obſtacle.

La ſauterelle (*F. V.*) pour prendre des oiſeaux eſt aſſez connue. Un arc de bois, une corde & la marchette la compoſent ; il n'a fallu que mettre en laiton la partie qui eſt pour l'extenſion du lacs, pour s'en ſervir contre les oiſeaux de proie ; placée dans les buiſſons qui ſont répandus dans la plaine, après les avoir tendus, elle préſente une marchette ſur laquelle les oiſeaux tombent ſans méfiance, & ſe trouvent pris. Le laiton ſe ſoutient malgré la pluie & le vent. Ce piege, aiſé à faire, peut ſervir conjointement avec ceux en fer qu'on voit attachés ſur des poteaux dans les Capitaineries ; mais ils ne coûtent preſque

rien ; il peut être multiplié dans les cantons de plaine où se trouvent des épines ou iliers disposés à le recevoir. On doit même en mettre des postiches, & multiplier les sauterelles dans les meilleurs passages; elles peuvent être doublées aux buissons d'une certaine force. Beaucoup d'oiseaux qui vont de compagnie, donnent dans le second piege, en volant aux cris de celui qui est pris.

Quoique la plupart des oiseaux de proie soient de passage, il en est qui restent l'hiver dans un canton, où ils vivent au détriment des colombiers; les vestiges de perdrix & de levreaux qu'on trouve de côté & d'autre, prouvent que le gibier contribue à les nourrir, & qu'ils en détruisent beaucoup. J'ai reconnu qu'ils se cantonnoient, par plusieurs Mouchets repris, à qui il ne restoit qu'une jambe, l'autre ayant été coupée un mois, ou six semaines avant, par la force de la sauterelle.

C'est à une trappe aussi simple que je dois la connoissance de beaucoup d'especes d'oiseaux de proie de différente force & de différent pennage. Les oiseaux de nuit don-

nent aussi dans ce piege ; les pelotes de poil qu'ils rejettent, démontrent que les souris sont leur principale nourriture. Tous sont très-bien armés en bec & en ongle ; je ne sais d'ailleurs s'ils en veulent au gibier ; il en est de bien des especes. La beauté de leur plumage m'a quelquefois engagé à les dessécher, pour avoir dans un point de vue les oiseaux de jour & de nuit qui paroissent dans ce pays.

La maniere de prendre les Renards au Ceps.

C'est l'Hiver principalement que les renards contribuent aux amusemens de la campagne, & qu'on se venge des dégâts qu'ils font l'Eté, chez les particuliers, en surprenant la volaille, & en tous tems sur les terres, où ils détruisent le gibier. Quoiqu'on attaque le renard par tout moyen, en le chassant, en lui tendant des pieges & en le relançant sous terre, il sait se soustraire aux desseins du chasseur, qui éprouve journellement que cet animal est le plus méfiant & le plus adroit de tous ; sans cesse sur le qui-vive, il prend garde à tout, il

voit tout, il n'est point de précaution qu'il n'ait pour sa conservation ; il évente les pieges qu'on lui tend & il n'y donne presque jamais. C'est la nuit principalement qu'il cherche sa proie pendant l'Hiver, & qu'il ravage son voisinage. L'espece trop commune ne peut être détruite par la chasse & les tentatives ordinaires ; c'est en opposant ruse contre ruse qu'on fera la guerre aux renards avec avantage ; la nécessité dépend de la forme & du jeu du piege, appellé ceps, de la maniere de le tendre, & d'un appât assez puissant pour les faire donner plusieurs fois dans le piege, quand le Tendeur fera sa préparation avec précaution & intelligence. La maniere de conduire un renard, & de le forcer, pour ainsi dire, de donner par-tout où on jugera à propos, est bonne à connoître, & ne doit pas être bornée à quelques Provinces où on en fait usage ; je ne la donne qu'après une expérience consommée, qui est devenue le signal de la proscription des renards en cette Province, où je désignerai Frevent, pour faire avec succès les fers qu'il falloit tirer de Liege ou de Franche-Comté.

On doit, avant tout, connoître le ceps, ne le manier qu'avec précaution, en savoir la méchanique, & se la rendre familiere, pour ne pas s'exposer en le touchant indiscrettement. Les branches fermées ne doivent s'ouvrir que par un effort qui équivaut trente livres, & qui va souvent, mais assez inutilement, à quarante-cinq ou à cinquante. On conçoit de là que le fer élancé par l'action du ressort, ne peut pas faire de petites blessures. Les branches doivent s'ouvrir uniment & entiérement; sans rien perdre dans le mouvement, ni rester en suspend, quand la crenelure est dans ses proportions; la platine sera sûre, & la détente douce; toutes les pieces doivent être entretenues sans rouille, comme un fusil de Soldat; on les essuie, quand le piege n'a pas été détendu; on les cure avec du sable ou de la cendre, ou du mâche-fer, & on les lave dans l'eau claire, puis on les feche, & ce, quand le renard entraîne le fer dans les terres humides, & que la rouille y a pris. Une planche coupée à propos tient le ressort entr'ouvert, pour ôter les branches & les remettre; quand elles ont été

curées, une brochette empêche la détente de s'échapper dans le transport, elle fait la sûreté du Tendeur, qui ne la tire qu'avec précaution, quand il a mis la derniere main, comme on le verra ci-après; on ne doit pas négliger cette observation : la détente ne doit tenir que le moins qu'il est possible, & elle part quelquefois en ôtant la brochette, ou en remplissant & en unissant la paille qui ouvre cette partie. On prévient ce désagrément, & je dirai le danger qu'il y a, en tirant en arriere une ficelle qui tient à la détente. La corde reste ensuite cachée dans la paille.

Dans le cas où on jugeroit expédient de changer la préparation d'un piege, on doit ôter tout sentiment de l'apprêt dont il a été conduite, en faisant bouillir, pendant deux heures, toutes les pieces démontées dans un chaudron propre, où on met avec l'eau une certaine quantité de tige de pois de champ, & gros comme un pois de camphre; on les cure ensuite au sable, observant de les frotter avec un torchon qui n'ait pas servi précédemment.

On peut réduire à un seul appât les re-

cettes différentes qui varient peu essentiellement, & employer comme infaillible celui que voici. Prenez un quarteron de graisse de porc frais, dite panne de porc, que vous couperez par morceaux, pour la faire fondre dans une casserole de terre neuve, vernissée & destinée à cet usage uniquement; vous en ôterez les grattons & les écumes, puis vous prendrez un oignon blanc d'une moyenne grosseur, ou un autre à son défaut, vous le fenderez en six, avant que de le mettre dans la graisse, où il doit être frit & cuit; on met ensuite gros comme un haricot de camphre; dès qu'il est dissous, vous jettez dans la casserole une livre de pain blanc, par préférence, coupé par morceaux, gros comme des dez à jouer; ceux de la croute de dessous seront d'un grand pouce avec une petite rainure dans la mie, pour cacher le fil qui est attaché à la détente. Quand le pain est de couleur dorée & bien sec, vous y jettez deux cuillerées du meilleur miel, remuant le tout un moment sur le feu. On conserve le pain dans une boîte de bois. On peut employer le sain-doux au défaut du porc frais. On

peut s'en tenir à la composition suivante pour la préparation du piege.

Faites fondre dans une écuelle de terre neuve, vernissée, une demi-livre de panne de porc frais, dont on tire les grattons, dès que la graisse peut sortir, sans la laisser roussir. On met dans cette graisse deux oignons de moyenne grosseur, blancs par préférence; on les fend, & on les retire dès qu'ils sont cuits, sans les laisser noircir; puis on met de la seconde pelure de bois de morelle, gros comme un œuf de pigeon, qu'on ôte dès que le bouillonnement est fini; on met ensuite de l'iris de Florence en poudre, ce que contiendroient les trois quarts d'une coque d'œuf. Après le bouillonnement, & sans retirer l'iris, on met du camphre, gros comme une noisette, & dès qu'il est dissous, on verse les huiles de fourmis, d'aspic & d'anis qu'on a mis ensemble dans une cuiller, au nombre de quinze à vingt gouttes de chaque espece; on met tout de suite quatre cuillerées de suc de fiente de cheval toute fraîche. On a observé de retirer l'écuelle du feu, & de ne pas mettre tout d'un coup les

quatre cuillerées, pour obvier aux ſuites d'une ébullition trop violente. Dès que le bouillonnement a ceſſé, on paſſe la graiſſe dans une toile propre, mais claire & uſée. On la met dans de petits pots de faïance, neufs; on les bouche avec un parchemin, quand la graiſſe eſt refroidie, & on les tient renverſés pour empêcher l'évaporation. Il ne faut que racler avec une petite ſpatule de bois, ſans enfoncer, on met fort peu de cette graiſſe ſur une petite piece d'étoffe, verte ou autre; pour frotter les pieces l'une après l'autre en montant le piege, il ne faut qu'un bouillon pour finir la cuiſſon, après qu'on a retiré la morelle.

La morelle ou douce-amere, dite en latin *ſolanum*, *ſeu*, *dulca mara*, qui convient ici, eſt une plante fermenteuſe qui grimpe dans les haies, & qui réſiſte l'Hiver. Les fleurs ſont bleues & les baies rouges dans leur maturité. Elle eſt commune; elle ſe nomme par quelques-uns, vigne de Judée, *via vulpina & uva lupina*. L'odeur de la pelure eſt forte, avec une ſorte de fétidité qui porte à la tête.

On peut également employer la seconde pelure de troêne, dit aussi frésillon, connu par-tout, par sa feuille, qui ressemble à celle du buis, par ses fleurs blanches en grappe, comme celles du lilas, & par ses baies noires, comme celles du genievre.

La composition ci-dessus renferme ce qui n'est pris qu'en partie dans d'autres recettes. On peut ne point en employer d'autre. Je joindrai cependant quelques autres apprêts, également bons, pour frotter le fer, quand un renard l'a éventé, & que la méfiance fait qu'il n'y donne pas.

On prend trois cuillerées de graisse d'oie, fraîche, un oignon blanc, quatre pincées de racine impériale, vingt-quatre grains de camphre, les œufs d'un hareng, & vingt-quatre gouttes de jus de crotin nouveau de cheval. On fricasse dans une casserole de terre neuve & vernissée, tous ces ingrédiens dans la graisse d'oie, jusqu'à ce que l'oignon soit bien roux; après quoi on passe le tout dans un linge blanc, & on y joint vingt-quatre gouttes de l'huile de fourmis ou d'hanneton, ou l'huile fétide de corne de cerf.

On peut aussi faire usage de la graisse suivante, dont on prend une partie pour la préparation du pain, en le faisant frire.

On prend deux livres de graisse de porc frais, & après avoir retiré les oignons qu'on y met, comme il a été dit ci-devant, mais dans une quantité proportionnée, on y incorpore pour six sols d'iris, six d'angélique, six de fenu-grec, le tout en poudre, six de douce-amere, & quelques gouttes de castor; on passe la composition dans un linge, qui sert dans la suite à frotter le piege, quand on est prêt à le tendre. Elle se conserve dans un pot qu'on a soin de bien boucher. On y met pour vingt-cinq sols de camphre pulvérisé, avant que la graisse soit refroidie. On met une partie de beurre ou de sain-doux pour faire la friture, sans y employer de miel. On donne cet appât pour excellent & assez attirant pour engager un renard à passer un canal; au reste, je crois ces changemens d'apprêt peu nécessaires, quand on observera de bien entretenir le piege, & de le tendre selon l'instruction qui va suivre.

Les huiles de fourmis & d'hanneton se

font, en mettant dans l'huile d'olive les fourmis ou les corps des hannetons, dont on ne prend que la partie postérieure. On bouche la fiole, & on laisse pourrir ces insectes, avant que de s'en servir. L'huile d'hanneton peut suppléer au jus de crotin de cheval, comme la seconde pelure de bois de troêne sert au lieu de morelle.

La connoissance de l'appât, du piege, & de différentes préparations qu'on peut employer, ne suffit pas pour réussir à prendre les renards ; il faut me suivre dans toutes les parties qui ont rapport à cet objet, & avec d'autant plus d'attention, que les fausses démarches rendent ce rusé animal plus circonspect, plus difficile à prendre, & que le Tendeur ne doit pas avoir de distraction qui peuvent lui coûter cher. On sent delà qu'il faut être de sens froid pour faire cette besogne.

Il faut se pourvoir d'une traînée ; elle se fait d'un paquet de tripaille, de viande crue, d'une partie de renard qu'on met un moment sur la braise, d'un chat grillé, ou d'un hareng saur. L'une ou l'autre de ces parties s'attache à une corde ou au bout d'un

bâton, auquel on met une corde, pour passer la main. Un sac à bretelle contient la matiere nécessaire pour couvrir le piege ; on y emploie la menue paille de bled & de toute sorte de grain, si on excepte celle d'avoine que le vent emporte, les poussieres d'un grenier à foin, celles qu'on ramasse sous l'auge aux pieds des chevaux ; les brouts qu'on sépare du chenevis, quand on bat le chanvre, ainsi que le lin, servent très-bien, & on doit en faire provision dans le tems.

Je suppose le piege démonté, ou au moins toutes les pieces de la platine ; on les frotte l'une après l'autre, avec une petite piece de grosse étoffe de laine, verte ou autre, de quatre doigts ; on y met un tant soit peu de la graisse qui est à cette fin, on en remet aussi un peu avant que de la plier, pour l'envelopper & s'en servir dans le tems. On ouvre le piege avant que de sortir du logis, & on met la brochette de sûreté qui doit être forcée, pour ne rien risquer dans le transport. (Il est bon que l'entrée soit en écrou pour retenir la brochette.) On peut attacher l'appât, qui consiste dans un des

morceaux

morceaux de pain à rainure pour cacher le fil. Le pain dépaſſe la buſe d'un pouce, & on le met en papillotte. On peut n'attacher l'appât qu'après avoir fait l'emplacement du piege, pour que le fil ne ſe coupe pas dans le tranſport.

Arrivé une heure avant le ſoir, ſur le lieu où on veut tendre, & apres s'être orienté, pour avoir le vent à dos directement, on choiſit un endroit plat & uni en plaine, ou ailleurs que fréquentent les renards. Un ſainfoin, un trefle, un rier eſt préférable dans le dégel & dans la grande humidité. On poſe le piege par terre, le cercle en avant, on en cerne avec un coûteau le dehors & le dedans ; il en eſt de même du reſſort ; on marque auſſi l'endroit où doit être la buſe, on enleve la terre qu'on jette en arriere, le plus loin qu'on peut, ou on l'emporte ; pour que le piege ſoit logé à l'aiſe dans toute ſon épaiſſeur, il doit poſer par-tout, ſans vaciller, en obſervant que la détente ſoit libre. On eſſuie le piege après que le logement eſt fait convenablement, & on frotte le cercle & le reſſort avec la petite piece d'étoffe &

l'enduit qu'on y a mis en réserve. On commence par mettre un peu de paille dans toute la cavité, & au delà du piege. On observe d'ébranler la cheville de sûreté qui reste en sa place ; on met ensuite une feuille de papier en double sur la platine, pour que la matiere dont on couvre le piege, n'en gêne pas le jeu ; on met sur le papier une poignée de paille ou autre équivalent. On fournit aussi l'entour du piege en pressant ; c'est principalement à la buse, qui fait le point de détente, qu'on doit cette attention, pour que le fer ne soit pas éventé ; on met la paille à diverses reprises dans toute l'étendue du cercle, ainsi que dans le ressort ; on égalise le tout avec la paume de la main ; de sorte que l'appareil n'ait qu'un demi-pouce au dessus du terrein, avec un petit enfoncement au bout de la buse ; les choses mises à ce point, on ôte la papillotte où est enfermé le morceau de pain tenu à la détente, & on laisse la croute en dessous, pour qu'elle soit moins en prise à l'humidité ; on met un second morceau contre le premier, & un autre trois pouces en avant. On répare le petit dérangement que la le-

vée de la papillotte & la réunion du second morceau peuvent occasionner dans le petit enfoncement ; on en vient enfin à la brochette, qu'on tire avec précaution ; on finit par mettre de la paille dans le défaut qu'on a ménagé dans le ressort, on égalise cette partie avec le derriere du chapeau, & on seme encore légerement quelques brins de paille. On efface avec du chaume ou ce qui se trouve dans l'endroit, la place où on s'est agenouillé & la place du pied, pour qu'il ne reste aucun vestige, que le renard n'ait aucune méfiance, & qu'il donne hardiment. On se souviendra de l'avis que j'ai donné de contenir avec une ficelle la la détente en mettant la derniere main, comme je le dis.

On fait de chaque côté du piege (*F. VI.*), & sur la même direction à quinze ou vingt pas, une place figurative avec la matiere qui le couvre; on la presse & on l'égalise avec la main, pour rendre ces endroits uniformes & pour accoutumer le renard au sentiment de la main ; on met également trois morceaux de pain pour le tromper.

Il faut s'orienter en faisant la traînée

pour paſſer du côté du reſſort on traîne de la main droite, ſi on doit rencontrer le reſſort à droite, & de la gauche, s'il ſe trouve à gauche; ſans jamais changer de main, ni marcher ſur les traces de la traînée. On met de ſoixante en ſoixante pas, ou plus, un morceau de pain ſur une poignée de paille qu'on étend de la grandeur d'un cul de chapeau, en la battant de la main, ſur-tout aux approches du piege & des places figuratives. La traînée leve en paſſant au centre où elle tourne l'un & l'autre en avant, ſans rien déranger.

Il n'eſt pas ſurprenant qu'un renard qui rencontre la traînée, qui a pris pluſieurs morceaux ſur les petits tas de paille, ainſi que ce qui ſe trouve à la place figurative, donne ſans méfiance dans le piege, quand le tout eſt bien diſpoſé.

Il eſt des tems où la terre ne peut être entamée, pour loger le piege; on voit en ce cas à le placer dans la neige, dans un fumier, dans l'herbe, & de maniere que l'appareil ne donne pas répugnance au renard. C'eſt principalement à la réunion des branches qu'il faut être attentif en changeant de paille, & en preſſant ſur le clou, qu'on ap-

puie contre une pierre ou autre excédant, pour masquer cette partie, comme si le fer avoit été enterré. On observe de mettre de la paille, pour empêcher que les branches ne soient retenues par la gelée.

On a attention de faire dégeler la traînée, & d'y mettre un peu de la graisse qui est pour la préparation du piege ; on met de tems en tems le pied dessus, quand il fait sec, sur-tout quand on croise quelque chemin, quelque sentier ou un fossé. On commence & on finit où on le juge convenable, pour envelopper le passage des renards. On ne doit pas négliger les approches d'un village, d'une garenne ; une charogne est pendant un certain tems, le rendez-vous des renards d'un canton. C'est sur les connoissances de cette espece qu'il faut se regler, pour ne pas tendre inutilement. On remarque si le pain a été pris aux deux places figuratives, pour profiter du même emplacement. Il est convenable dans ce dessein d'enlever la paille pour que les oiseaux, les moutons & le vent ne l'éparpillent pas & n'augmentent pas l'appareil : au reste, douze renards & plus, pris dans la

même place, prouvent assez que cette recommandation est autant & plus, pour l'aisance du Tendeur, que pour leur ôter la connoissance de ce qui s'est passé au piege. Les renards marquent leur ardeur pour les allées & venues sur les traces de la traînée, sans manquer de revenir, quand ils ont trouvé du pain. On voit leurs pas dans la neige & sur la terre molle, & ils fientent souvent dans les petits tas de paille. Quelques tendeurs couvrent de terre la menue paille qui couvre le piege, & ils la battent par-tout avec la traînée ; d'autres emploient de la fiente de cheval seche.

Malgré toutes ces précautions, on rencontre quelquefois des renards qui mangent l'appât sur la place, & qui coupent le fil sans tirer, ni faire échapper la détente, qui ne résisteroit pas à l'effort d'une souris. Bien plus, on trouvera le piege sauté & l'appât mangé, sans concevoir comment un renard peut faire.

Que la puissance de l'appât attire cet animal dans un piege où il est surpris, c'est quelque chose : qu'elle le force à contenter sa gourmandise, avec une précaution qui le

fauve c'eſt beaucoup plus ; mais qu'ayant été pris & mis en liberté, il revienne au piege, c'eſt ce qu'on auroit de la peine à croire, ſi les tendeurs n'en avoient fait l'expérience, ſans cē qu'on éprouve de tems en tems. Des pieges déplacés à quelques pas, & les amorces mangées, m'ont porté à croire qu'ils avoient été détendus par des renards, qui ſe couchent ſur une des branches du piege, pour balayer de leur queue, l'appât auquel ils en veulent. Quelques-uns trouvés morts, d'autres repris avec une meurtriſſure de pluſieurs jours ſur l'échine, m'ont perſuadé qu'elle avoit eu lieu par la contre-partie du piege, qui les frappe ſans les retenir. Un renard bleſſé, comme je viens de le dire, un autre qui s'étoit coupé la patte, ont été pris deux jours après dans le même canton, ſans avoir changé la préparation des deux fers, où ils ont donné, en prenant le change.

Un renard qui donne ſans méfiance, eſt pris par le col, & quelquefois au milieu du corps; celui qui ruſe l'eſt par la patte. Ce dernier montre les dents, fait face de tous côtés, & il n'eſt pas aiſé

à saisir. Une tenaille de bois forte & d'une certaine longueur sert utilement, ainsi que pour délivrer les mâtins qui battent la campagne la nuit, & qui sont pris ordinairement par la patte.

Quelques traits particuliers sont propres aux renards; ils feront connoître les ressources qu'emploie cet animal selon les tems & les conjonctures où il se trouve. Quand je suppose un renard couché sur le côté, & balayant l'appât avec sa queue, il peut s'en servir à cette occasion, comme il fait en cette attitude, pour prendre à la passade un lapreau qu'il oblige de sortir, en battant le buisson qu'il enveloppe par ce moyen; le renard cherche avidement les guêpiers qu'il renverse, ainsi que l'établissement des bourdons velus, où il se trouve quelque peu de miel. Il est à croire que le couvain seul a assez d'attrait pour l'engager à une entreprise sur un guêpier, malgré la défense & la difficulté qu'il y trouve. Ælien rapporte la ruse que cet animal emploie pour détruire les guêpes, en introduisant dans le guêpier sa queue hérissée, pour la secouer

rouer contre une arbre ou contre un mur, quand elle en est chargée, il va à reculons, & il répete cette manœuvre jusqu'à ce que n'entendant plus rien, après en avoir fait l'entiere destruction, il puisse profiter des rayons & manger le couvain, sans craindre l'aiguillon.

Le renard emploie la ruse & la surprise pour prendre sa proie, & pour contenter sa gloutonnerie; il n'est point rare de le voir, dans sa captivité, employer des moyens réfléchis, pour parvenir à ses fins: il connoît les limites que la chaîne met à son domaine, il fait répandre dans la circonférence, des miettes de pain, pour faire main-basse sur la volaille qui en veut profiter; on en a vu sur le pavé, faire provision de pois & de vesce, que laissoit à portée de la cabane, le fourrage dont des charretiers s'étoient pourvus. Les pigeons qui font en ville le plaisir & l'amusement de quelques curieux, enlevoient cette manne extraordinaire; le renard les savouroit, en attendant qu'il pût s'en accommoder par stratagême, en jettant quelques grains en échellons

qui les rapprochassent insensiblement de son embuscade, il employoit à tems l'adresse & la légéreté pour saisir sa proie qu'il ne manquoit pas.

Un renard élevé dans le Camp de Graveline, au tems des travaux, amusoit chaque jour les Officiers, aux dépens de leur petite ménagerie. Quelques corrections contraignoient chez lui l'inclination sans changer le naturel; mais il ne perdoit pas le moment de faire son coup en tapinois. Il n'y avoit pas d'effort d'imagination, pour se trouver environné de poulets qui mangeoient sans méfiance les miettes que le renard mettoit à portée de lui; la difficulté étoit d'en faire la maraude, & de se soustraire aux coups de bâton. Couché sur le ventre, sans remuer, & l'œil attentif, il observoit le moment qu'il croyoit n'être pas vu, & sans perdre de tems, il sautoit sur un poulet, le tenoit sous lui, en retombant dans sa premiere position, jusqu'à ce que d'un autre saut, & avec la même précaution, il pût rentrer dans son tonneau, & y croquer sa capture.

Je n'oserois dire à quel point un renard a porté la prévoyance, & je dirai l'esprit de réflexion, si une ville n'avoit été temoin des tours de passe-passe qu'il a exercés pendant un tems. Des Religieux s'étoient permis le plaisir innocent d'en élever un. Une bonne chaîne sembloit répondre de la conduite du renard, quand quelques dégats commis dans la ville l'ont fait suspecter. La robe du mal-faiteur étoit très-décidément celle d'un renard qui prenoit dans sa fuite le chemin du Couvent. On en vint aux plaintes; il ne fut pas difficile de disculper d'abord le reclu, qui étoit paisiblement à son poste; le désordre continuoit, quand un clair de lune a donné moyen d'observer le renard. On a vu que se débarrassant de son collier, en s'aidant de ses pattes, & passant par un trou, il alloit faire sa ronde, pendant que chacun étoit endormi; & que rentré à bonne heure, il se remettoit à la chaîne, en reprenant son collier. Voyant que la ruse étoit découverte & qu'on alloit le resserrer, il s'évada & se

jetta dans une casemate. Un garde du Gouverneur mit fin à quelque tems delà, à son brigandage, en le tuant.

Ce n'est pas communément à la course & à force ouverte que le renard détruit le gibier ; il l'attend plutôt qu'il ne le poursuit. Il voit venir un lievre, ou un lapin, le long d'une haie, ou d'un chemin, ou une perdrix suit un sillon ; il se couche de maniere à ne pouvoir être vu ; & lorsque la proie est à portée, il la saisit ; & c'est de cette maniere qu'il attend sur le trou un lapreau. Si dans ces circonstances, il manque son coup, il se remet à son poste, & il fait plusieurs fois le même saut. Les Affuteurs ont vu souvent ce manege.

Les renards s'ameutent pour chasser & pousser vivement sur bois un lapin. L'esprit de parti & d'intelligence ne se fait pas mieux remarquer que dans le moment que le lapin se terre ; tous se jettent dans le terrier par différens trous, pour lui couper voie, & le mettre au milieu d'eux.

On prétend qu'il se débarrasse de ses puces, en se mettant dans l'eau peu à

peu, le derriere le premier ; les puces avancent jufqu'au bout du mufeau ; on doit ajouter qu'il fe munit d'une provifion de mouffe qu'il tient dans la gueule, & qu'il abandonne en fe plongeant ; quand les puces s'y font attachées.

Quelque furprenantes que foient les différentes manœuvres que j'ai rapportées ; elles font du renard. On verra avec plaifir comment M. de Buffon s'explique fur fon compte.

Le renard eft fameux par fes rufes, & mérite fa réputation : ce que le loup ne fait que par la force, il le fait par adreffe, & réuffit le plus fouvent; fans chercher à combattre les chiens ni les bergers, il eft plus fûr de vivre. Il emploie plus d'efprit que de mouvement; fes reffources femblent être en lui-même; ce font, comme l'on fait, celles qui manquent le moins. Fin autant que circonfpect, ingénieux, & prudent même jufqu'à la patience, il varie fa conduite, il a des moyens de réferve qu'il fait n'employer qu'à propos ; il veille de près à fa confervation ; quoiqu'auffi infatigable, & même plus léger

que le loup, il ne se fie pas entiérement à la vîtesse de sa course; il sait se mettre en sûreté, en se pratiquant un asyle où il se retire dans les dangers pressans, où il s'établit, où il éleve ses petits : il n'est point animal vagabond, mais domicilié.

Le renard a les sens aussi bons que le loup, le sentiment plus fin, & l'organe de la voix plus souple & plus parfait. Le loup ne se fait entendre que par des hurlemens affreux; le renard glapit, aboie, & pousse un son triste, semblable au cri du paon : il a des tons bien différens, suivant le sentiment dont il est affecté; il a la voix de la chasse, l'accent du desir, le son du murmure, le ton plaintif de la tristesse, le cri de la douleur, qu'il ne fait jamais entendre qu'au moment où il reçoit un coup de feu qui lui casse quelque membre, car il ne crie point pour toute autre blessure; & il se laisse tuer à coups de bâton comme le loup, sans se plaindre, mais toujours en se défendant avec courage : il mord dangereusement, opiniâtrement, & l'on est obligé de se ser-

vir d'un ferrement ou d'un bâton pour le faire démordre, son glapissement est une espece d'aboiement, qui se fait par des sons semblables & très-précipités. En hiver sur-tout pendant la neige & la gelée, il ne cesse de donner de la voix; & il est au contraire presque muet en Été.

Voici comme M. de Buffon trace les traits qui caractérisent l'esprit & la finesse du renard, qui a toujours été regardé comme le symbole de la ruse & de la subtilité. Cet animal se loge au bord des bois, à la portée des hameaux; il écoute le chant des coqs, & le cri des volailles; il le savoure de loin; il prend habilement son tems, cache son dessein & sa marche, se glisse, se traîne, arrive, & fait rarement des tentatives inutiles. S'il peut franchir les clôtures, ou passer par dessous, il ne perd pas un instant, il ravage la basse-cour, il y met tout à mort, & se retire ensuite lestement, en emportant sa proie, qu'il cache sous la mousse, ou qu'il porte à son terrier : il revient quelques momens après en chercher une autre, qu'il emporte & cache de même, mais

dans un autre endroit; ensuite une troisieme, une quatrieme fois, jusqu'à ce que le jour ou le mouvement dans la maison l'avertisse qu'il faut se retirer & ne plus revenir. Il fait la même manœuvre dans les pipées & les boquetaux où l'on prend les grives & les bécasses au lacet : il dévance le Pipeur va de grand matin, & souvent plus d'une fois par jour, visiter les lacets, les gluaux, emporte successivement les oiseaux qui sont empêtrés, les dépose tous en différens endroits, surtout au bord des chemins, dans les ornieres, sous la mousse, les y laisse quelquefois deux ou trois jours, & sait parfaitement les retrouver au besoin. Il chasse les jeunes levraus en plaine, saisit quelquefois les lievres au gîte, ne les manque jamais lorsqu'ils sont blessés, déterre les lapereaux dans les garennes; découvre les nids de perdrix, de cailles, prend la mere sur les œufs, & détruit une quantité prodigieuse de gibier. Si le loup nuit plus au paysan, le renard nuit plus au Gentilhomme.

Je ne pensois pas m'étendre aussi loin. Ma satisfaction placée dans des amuse-

mens de goût, & dans des occupations quelquefois profitables me suffisoit, quand, sollicité par le desir d'être utile au public, & pressé par l'unanimité des suffrages de plusieurs qui m'ont suivi, j'ai cédé & répondu à ce qu'on a voulu de moi, en communiquant ces différentes parties aux habitans de la campagne, dont je n'ai pas moins ici la prospérité en vue, que quand j'ai travaillé pour les abeilles.

FIN.





TABLE

DES CHAPITRES.

CHAPITRE I. *Des Hausses dont il est parlé dans les Traités d'Abeilles. De leur construction en bois pour en faire un ensemble. Le peu de succès de ces Ruches. Contenu des Hausses en paille. Du tems de prendre le Miel.* pag. 34

CHAPITRE II. *De l'ensemble des Hausses. Comment elles sont employées. Ce qu'il convient observer en les formant.* 42

CHAPITRE III. *De la plate-forme pour faire les Hausses de cette construction. Du Plateau. Du Support pour le faire ; & de la poignée qui contient solidement la Ruche pour la présenter à l'Essaim.* 51

CHAPITRE IV. *De l'abri convenable aux Ruches. Rucher par travée propre à cette méthode.* 56

CHAPITRE V. *De la nécessité d'abriter les Ruches. Forme de Paillasson la plus convenable dans cette construction. Comment on le fait. Quels doivent être ceux qu'on*

met derriere les Ruches. Mesures pour les faire. Des Paillassons en ficelle pour les Jardins. 62

CHAPITRE VI. *Du Chantier. De la Table & ses parties. Son utilité en bien des circonstances.* 68

CHAPITRE VII. *De la fermeture des Ruches. De la grille au centre de la Table. Scie en trepan pour l'ouverture.* 78

CHAPITRE VIII. *Attentions qui précédent la réduction d'une Ruche. Arrangement de la corde pour la lever. Maniere de doubler la portée du peson. Comment on la retranche, en enlevant une Hausse, ou à la scie.* 85

CHAPITRE IX. *Qu'il faut redoubler de soin au renouvellement de saison pour conserver les Ruches dans les climats difficiles. Quel doit être l'approvisionnement. Moyen de ravitailler une Ruche foible.* 97

CHAPITRE X. *Avis sur l'augmentation des Ruches. Comment on les diminue. Précautions à prendre en cette manœuvre, & autres indications qu'une Ruche n'essaimera plus. Ce que peut l'étendue du loge-*

ment. Avantage qu'on peut en retirer. 107

CHAPITRE XI. *Préférence que doit avoir cette méthode pour élever les Abeilles. Rapport de leur établissement & du partage qu'on fait de leur dépouille. Préceptes généraux & connoissances utiles de quelque maniere qu'on les conduise.* 117

CHAPITRE XII. *Les Mouches se pacifient avec la fumée & le son. Ce que peut l'Ail pour que la Ruche soit agréable à un Essaim. Connoissances & Précautions à prendre par rapport à ceux-ci.* 132

CHAPITRE XIII. *Il faut prévenir la disette des Essaims. Précautions à prendre en leur donnant du Miel, ou autre secours. Danger de la clôture pendant l'hiver. Que les Mouches résistent dans le Nord.* 141

CHAPITRE XIV. *Combien il est difficile de remédier à l'indigence d'une Ruche dans l'ancienne méthode. Remarque à ce sujet. Comment on fait passer des Mouches indigentes dans une Ruche abandonnée avec des provisions.* 158

CHAPITRE XV. *De la Table d'assemblage*

pour réchauffer une Ruche. Comment on y supplée, pour empêcher le dégât des souris. Détraquement pour la garde d'un Rucher & autre. Du ravage que font les vers dans une Ruche. Cause de sa décadence. 165

CHAPITRE XVI. *Des Reines. Sentimens différens sur la nécessité d'une seule. Qu'il n'y en a qu'une après le tems des Essaims. Qu'elle est l'ame de la Ruche. Preuves à ce sujet. Des Reines surnuméraires. Corpulence des Reines différentes selon les tems. De l'attachement des Mouches pour leur Reine. Pour rétablir une Ruche qui en manque.* 175

CHAPITRE XVII. *Il est vérifié que les Bourdons sont les mâles dans la Ruche. Qu'ils sont détruits quand la Reine a été féconde. Rapport sur ce sujet, & analogie des Meres-Guêpes avec les Meres-Abeilles. L'existence des Bourdons à contre-tems est d'un mauvais présage. S'il convient d'en diminuer le nombre. Cage à cette fin.* 189

CHAPITRE XVIII. *Difficulté de déterminer ce qu'un Canton peut nourrir de Ruches.*

Attention particuliere que demandent les Abeilles à ce sujet. Qu'elles s'affoiblissent & qu'elles périssent souvent, sans que nous en pénétrions la cause. De leurs maladies. De la cire brute. Remarque sur cette matiere. 204

CHAPITRE XIX. *Du Miel & de sa récolte. Il se trouve dans les fleurs & sur les tiges dans quelques especes : sur les feuilles & les boutons dans quelques autres. Remarque à ce sujet sur le Poirier. Du Miel qui prend la consistance du sucre. De la Propolis.* 216

CHAPITRE XX. *Récapitulation des motifs de cette construction. Son rapport avec celle en bois, mis en opposition. Son avantage dans sa simplicité. Dans ce qu'elle peut dans les différentes années. Effet & suite des manœuvres dans les cas d'abondance, & d'une extrême indigence.* 228

CHAPITRE XXI. *Changemens qui peuvent rendre les Hausses de bois d'un bon service. Méthode où on n'emploie que deux Hausses. Qu'elles peuvent être en paille. Du contenu recommandé. De la propreté du Rucher. Etat à tenir des Ruches. Etat*

de la Nature curieuse en ce qui concerne les Abeilles. 242

MÊLANGE *de quelques Parties relatives à l'Economie Rurale & aux Amusemens de la Campagne.* 251

LEVIER *qui porte le point d'appui & la Pince.* 255

OUTIL *de Jardinage en As de Pic.* 258

RATEAU *à roulette pour la propreté des Promenades.* ibid.

COMMENT *on arrache les Carottes à la Charrue.* 259

DE LA CULTURE *des Pommes de terre.* 261

PINCE *pour prendre les Taupes.* 289

Extrait de la Recette pour la préparation des Jambons. 267

SAUTERELLE *pour prendre les Oiseaux de proie.* 292

LA MANIERE *de prendre les Renards au Ceps.* 294

FIN.



TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE DES MATIERES, DANS LA CONSTRUCTION DES RUCHES EN HAUSSES DE PAILLE.



ABEILLES.

LEs abeilles sont un des amusemens profitable de la campagne, *page* v. Eloge que méritent les abeilles : les Traités ont en vue leur conservation, ix. On a en vue de faire fructifier cet insecte, & d'en

E e

multiplier l'efpece, xiv. Elles font partie des plaifirs innocens de la campagne, xvj. La proximité de la mer nous en fait reffentir les influences, qui retardent longtems les productions qui conviennent aux abeilles, xix. Etude particuliere qu'elles ont demandée dans cette méthode, pour fe conformer aux vues de la nature, xx. Les Naturaliftes anciens, & même quelques modernes ont mal vu ce qui eft des abeilles, xxj. L'étude qu'on en fait contente la curiofité, & elle amufe, xxiij. Elles font une branche d'agriculture à la portée du pauvre comme du riche, xxx. Elles font intraitables quand on les infulte : effets de leur vengeance, 57. Enfermées dans une chambre obfcure, elles rétabliffent leur ouvrage, quand une chûte l'a mis en défordre, 72. Comment on reconnoît qu'elles font pillées, 79. Danger de les enfermer dans le cas où elles vont au pillage, 80. La difette les force quelquefois de quitter la ruche, 81. Elles ne périffent pas pour être empêtrées dans le miel; elles fe fechent, & elles fe fecourent mutuellement, 95. Difficulté de les obferver d'affez près

pour les bien reconnoître : on s'en est reposé long-temps sur ce qu'ont dit les Anciens, 97. L'étude particuliere qu'on a fait des insectes a fait reconoître plus particuliérement le méchanisme des abeilles, 98. Il faut être en garde, & ne pas brusquer la nature dans l'éleve des abeilles, 99. Causes qui les jettent dans la disette ; remede dans les hausses, 105. Premieres opérations des abeilles dès qu'elles sont dans la ruche, 120. On ne doit point négliger les connoissances utiles pour les bien conduire, 122. A quelle marque on connoît qu'elles manquent de vivre, 142. Consulter la nature pour voir ce qui leur convient, 154. C'est leur conservation qu'on a eue principalement en vue dans ce Traité, 170. La chaleur & le beau tems contribuent au développement des abeilles, & à la prompte augmentation dans la population d'une ruche, 191. Leurs maladies & remedes, 210. Elles ont mérité de tout tems l'attention des Philosophes, & elles jouent un grand rôle dans le spectacle de la nature par leur industrie & leur utilité, 248. On s'est borné au nécessaire dans ce

qui regarde les abeilles dans ce petit Ouvrage, 249.

A I L.

L'ail eſt le meilleur apprêt qu'on puiſſe donner à une ruche, 134. Ce qu'il peut dans des cas où l'eſſaim ne peut être ſecoué dans la ruche, 134.

BOURDONS, ou FAUX BOURDONS.

Il eſt vérifié que les Bourdons ſont les mâles dans la ruche, 189. Remarque ſur leur compte, 190. On a cru qu'il en reſtoit l'hiver d'une corpulence moins grande, 191. Malheur à la ruche qui les garde contre l'ordre naturel : ce qui peut obliger les mouches à s'en défaire, 190. On a cru bien faire de les prendre à bonne heure aux ruches qui en ont exceſſivement : doute fondé à ce ſujet, 200. Cage pour les prendre, mais ſeulement quand les mouches donnent la chaſſe, 202.

C H A N T I E R.

Chantier ſur lequel ſont placées les tables de cette conſtruction, 68.

CONSOMMATION.

Obſervation ſur la conſommation que font les ruches pendant l'hiver, 145. Qu'elle varie ſelon les années & les circonſtances où ſe trouve la ruche, 146. Ce n'eſt pas un plus grand nombre de mouches qui la rend ſenſiblement plus grande, 160.

CONSTRUCTION
DES RUCHES EN BOIS.

La conſtruction des ruches en bois ſe montre du bon côté, pour l'augmentation d'un Rucher, x. Avantage qu'elle ſemble avoir ſur toute autre méthode xxv. Veut qu'on enferme les mouches ſans ſortir, dans les mois d'hiver, 149. Uſage contraire à ce précepte, & plus naturel, 150. Preuves de fait qui décident pour laiſſer l'hiver un peu de liberté aux abeilles, 152. Circonſtance où il ſemble à propos de les contenir, 153. En quoi cette conſtruction eſt féduiſante, & en quoi elle peche, 228. Elle a donné l'idée de cette conſtruction en paille, 230. C'eſt pour avoir été mal entendue, qu'elle a dégoûté ceux qui l'ont

ſuivie, 231. Changement qui peut rendre les hauſſes de bois d'un bon ſervice, 242.

AUTRE CONSTRUCTION EN BOIS.

Méthode pour loger les abeilles dans des ruches de deux hauſſes en bois, 244. Elles peuvent être en paille du contenu recommandé, 245.

CONSTRUCTION DES RUCHES EN HAUSSES DE PAILLE.

La paille fait la baſe de cette conſtruction, v. Avantage qu'elle offre, vj. Cette méthode, accommodée au climat, eſt faite pour le peuple, xj. Suites heureuſes de cette conſtruction, xxvj. Les préceptes généraux ſont rendus plus particuliérement propres à cette méthode, 117. Ce qu'on doit ſavoir de l'établiſſement des abeilles pour la ſuivre, 119. Parallele de cette conſtruction avec la conſtruction en hauſſes de bois, 128. Les reſſources qu'on y trouve, 132. Cette conſtruction miſe en oppoſition avec celle en bois, 132, 33, 34, 35, 36, 37. Ce qu'elle peut dans les différentes années pour le profit, 237. Elle

rend le sort des abeilles moins critique dans les années où elles sont pauvres, 238. Pratique à suivre en cette extrêmité, 239.

COULISSE.

Couliſſe pour la fermeture des ruches, & son utilité, 78.

DÉTRAQUEMENT.

Détraquement capable de faire la garde d'un Rucher, 167. Autres services où il peut être employé, 168.

EAU.

L'eau oblige les mouches de déloger, pour occuper une autre ruche, 163. Elle contribueroit à faire la séparation des ruches en certaines manœuvres, 163. Elle sert à rendre les mouches plus traitables, 164.

ESSAIM.

On peut profiter du moment de la sortie d'un essaim, & de la confusion où est la ruche, pour la lever, en voir l'état, & lui donner une hausse, 75. S'en tenir à un

seul, s'il étoit possible, 113. Difficulté d'empêcher la sortie des seconds, 114. Ce que peut l'étendue du logement pour obliger les meres à les garder, 115. Du tems & de l'heure où ils sortent ordinairement, 122. Signes qui désignent que l'essaim est formé : Remarques qui annoncent pour le jour, la sortie prochaine, 123, 24. Expédient pour les obliger à quitter la mere-ruche, s'ils s'obstinent à y rester, 125. Signes qui annoncent un mauvais dessein dans la nouvelle ruche, 130. Les essaims sont le profit le plus apparent d'un Rucher, 133. Précautions à prendre lorsqu'un essaim est remis trop près d'une ruche, 133. Pour lui faire prendre promptement la ruche, 135. Le laisser assembler à la branche, sans rien précipiter, que avant de le faire tomber dans la ruche, 138. On doit prévenir la disette d'un essaim venu en mauvais tems, 141.

FROID.

Précaution qu'on peut prendre pour la défense des ruches contre le froid, en fortifiant les parois, 155. Un bon abri doit suffire

suffire, 156. Que c'est par la diminution du logement, & par la chaleur dans l'intérieur, que la ruche est en état de résister dans le plus grand froid, 157.

GUEPE.

L'histoire de la guêpe décide la prérogative de la reine, de fournir les trois especes qu'on voit dans la ruche, 192. Ce qu'ont remarqué les Naturalistes sur l'établissement des guêpiers par une seule mere-guêpe, 193. Analogie de la mere-guêpe avec la mere-abeille, par rapport à la fécondation, 195. Description de l'établissement d'une mere-guêpe dans une ruche vuide, son nid & ses progrès, 196.

GRILLE.

Grille au centre de la table pour donner de l'air à la ruche, 82. Moment & circonstance où elle peut être utile, 82. Exemple remarquable des suites dangereuses d'une chaleur excessive dans la ruche, 84.

HAUSSES.

Les hauffes font aifées à former, xij. Elles affurent la confervation des abeilles ; elle eft douteufe en toute autre méthode, xviij. Suites heureufes de cette conftruction, xxvj. Le moyen des hauffes peu approfondi dans les Traités, 33. Le contenu d'une hauffe, 35. La diminution jugée plus avantageufe, & pourquoi, 36. Circonftance où les auteurs confeillent de s'en fervir, 37. Outil, matiere & précaution pour la former, 43. Comment la commence & la fait un ouvrier au fait dans ce genre de travail, 45. Moyen plus aifé en prenant une ronce : attentions pour la bien faire, 46. L'enveloppement fur la ronce fait le cordon intermédiaire de la hauffe, 47. On la paffe à la flamme, après qu'une broffe rude a enlevé les menues pailles, 48. Pour l'accommoder au diametre de toute ruche, 49. Comment on remédie aux défectuofités de l'affiette, 50. L'idée des hauffes eft bornée dans les Traités ; elle étoit bonne à fuivre, 102. Circonftances où

leur utilité est reconnue, iij. Le moment de les donner à la ruche, 112.

MIEL.

Remarque sur le danger de prendre trop de miel à une ruche, & sur l'inconvénient de la laisser trop pesante sans y toucher, 34. Raisons qui s'opposent au sentiment de prendre le miel au quinze d'Avril, 39. Le prendre au mois d'Octobre, 40. Avantages qui déterminent ce tems, 41. Il est la vraie nourriture des abeilles; on le donne avec précaution, 142. Donné chaud avec moitié eau, il rappelle à la vie les mouches dont on désespere, 144. Observer au printems les ruches foibles auxquelles on a donné du miel au mois d'Octobre, 144. Secours qu'on propose pour l'épargne du miel, 147. Ce n'est ni la rosée, ni la pluie qui donnent la matiere à miel; elle est dans les fleurs, & la plante la pousse en dehors sur les feuilles en certains tems, 216. S'il a besoin de préparation dans l'estomac des abeilles? elle n'est pas longue, 218. Remarque sur la vesce, où les abeilles pren-

nent le miel, sans toucher aux fleurs, & même avant qu'elles paroissent, 218. Les bois fournissent beaucoup de miel ; il se trouve sur le bled au tems de la mûrisson : observation sur la plante du houblon, où il découle au bout des feuilles, 219. Il est un tems où les abeilles le prennent aux feuilles de poiriers & aux boutons, 220 Du miel en grumeaux, qui ressemble au sucre, 221. A quoi on reconnoît qu'une ruche est en danger, quand le miel prend cette consistance, 223.

PAILLASSON.

Paillasson en éventail pour les ruches de cette construction, 62. Comment il se fait, 63. Paillasson à mettre l'hiver derriere les ruches : pour le faire, 65. Pour faire en ficelle ceux qui conviennent dans les jardins, 67.

PESON.

Disposition pour employer le peson, & lever une ruche avec sûreté, 86. Arrangement pour en doubler la portée, 87, Précautions à prendre, quand la ruche à pe-

pefer doit être séparée de son siege, 87.

PLATEAU.

Le plateau, & où il est employé, 53, Support qui sert de métier pour le faire, 54.

PLATE-FORME.

Quelle doit être la plate-forme pour faire les hausses régulieres, 52.

POIGNÉE.

Poignée qui happe la ruche, qui en fait la solidité, & qui donne l'aisance de la présenter à l'essaim, 55.

POSITION.

Combien la position influe pour la réussite des abeilles, 206. La plus favorable se trouve dans les cantons montagneux, 206. L'avantage sera toujours pour les positions heureuses, 208.

PRÉJUGÉ.

Effets qu'ont produit d'abord les essais

de cette méthode, détruits par le préjugé, xv. Il ne doit pas empêcher les personnes éclairées de voir le vrai de l'objet, xvj. L'évidence ébranle le préjugé, xvij. Quelles en sont les suites; cette méthode est pour en arrêter les mauvais effets, xx. Suites dangereuses du préjugé dans la manutention ordinaire d'un rucher, xxix. Il doit céder à l'évidence, pour connoître qu'il vaut mieux conserver une bonne ruche que de l'étouffer, xxxj.

PROPOLIS.

On ne sait où les abeilles prennent la propolis, 224. Cette découverte a échappé à M. de Réaumur, 225. Circonstance où on a vu les abeilles s'en charger, 226. Il est probable que les boutons de bien des especes d'arbres la produisent, 227.

REDUCTION.

La réduction des ruches fait le grand objet de cette construction, 85. Attentions particulieres qu'exige cette opération, 86. Observation sur les suites de cette

opération, 93. Précaution pour rabaisser les ruches à l'approche de l'hiver, 109. Pour prévenir la sortie des mouches, 109. On s'assure des voisines, en poussant la coulisse dans cette opération, & autres circonstances, 110. Condition & poids de la ruche, pour y procéder, & comment on s'y prend, 121.

REINE.

Il est reconnu que la reine produit les trois especes qu'on voit dans une ruche, en déposant dans les alvéoles l'œuf qui convient pour les individus qui doivent les occuper, xxij. Le défaut de reine, par différentes causes, empêche la sortie des essaims, 126. Leur pluralité dans les seconds essaims est la cause du trouble qui y est ordinaire, 130. Cause principale de l'obstination des essaims à retourner à la branche, dans l'affection des abeilles pour la reine, 136. La décadence des ruches vient le plus souvent du défaut de reine, 173. D'elles proviennent les trois especes qui composent la ruche, 175. Sentimens partagés sur la nécessité d'une seule après

le tems des essaims, 176. Le sentiment le plus suivi & le plus plausible est qu'il n'en reste qu'une, 177. Elle est l'ame de la ruche, & son absence y met le désordre : le remede, 177. Les mouches la suivent quand elle quitte la ruche, 179. Les essaims qu'on renvoie à la mere, ne restent qu'autant que les reines sont détruites, 179. Expédient pour obliger la mere-ruche de garder l'essaim qu'on lui renvoie, 180. Jettées dehors, elles indiquent que la ruche n'essaimera plus, 181. Observation sur cette espece, 182. Epreuve d'un curieux pour connoître l'attachement des abeilles pour leur seule reine, 184. Il est probable que les essaims qui ne sont pas sortis ne conservent pas leur reine, comme quelques-uns l'ont cru, 184. Procédé à suivre pour repeupler une ruche pesante & abandonnée, parce qu'elle manque de reine, 187. La ponte est interrompue au tems que les bourdons sont détruits, jusqu'au Printems, 192.

RÉUNION.

Tâcher d'empêcher la réunion, quand plusieurs essaims sont en l'air, 127. Expédiens pour les séparer, quand on n'a pu empêcher la réunion, 127. Pour la prévenir en certains cas, 128. La réunion de deux essaims se doit faire loin des meres, 131. C'est principalement pour empêcher la réunion, qu'on porte à sa place la ruche, dès que l'essaim y est entré, 137.

ROUGEOLE.

La rougeole ou cire brute, dite aussi le pain des abeilles, est mise en réserve par les abeilles : sentimens différens sur ses propriétés, 211. Raisons probables pourquoi les abeilles en font magasin, 212. Elle se prend sur les étamines de fleurs, comme la matiere premiere de la cire, 214.

RUCHE.

Cause principale de la diminution des

ruches dans l'ancienne méthode xxvij. On hausse au printems les ruches foibles, pour empêcher la sortie des essaims, 38. Trente livres suffisent pour l'approvisionnement d'une ruche, 40. Elle doit être proportionnée à la force de l'essaim, 42. Précaution en montant les ruches; on emploie la corde & l'enduit, & aussi pour la sceller sur la table, 42. Pourquoi on n'emploie pas une hausse en cloche pour faire la partie supérieure de la ruche, 44. Les ruches doivent être abritées, le simple chapiteau ne peut avoir lieu en cette occasion, 56. Risques auxquels elles sont exposées par les coups de vent, & de la part des bestiaux, quand elles sont sur des blocs, & les suites funestes, 57. Inconvénient de les avoir serrées & en plusieurs étages, 58. Le moment le plus favorable pour y mettre une hausse, 73. Doivent être généralement à quatre hausses pour passer l'hiver dans ce climat, 73. La méthode dans laquelle on peut conserver plus de ruches, mérite la préférence, 100. Expédient pour pourvoir aux ruches foibles, & pour en con-

ſerver davantage, 103. Moyen de fortifier les ruches foibles, en leur donnant une hauſſe au mois d'Octobre, 104. Comment on peut renouveller une vieille ruche, 116. Employer tous les moyens pour n'avoir que de bonnes ruches pour l'hiver, 149. Déſagrémens à craindre quand on conſerve des ruches foibles, 158. La ruche la mieux conditionnée peut tomber tout-à-coup dans le cas de la perdre, 161. Parti qu'on peut en tirer ſi elle eſt peſante, quand les mouches la quittent, 161. Obſervation ſur les trois eſpeces qui ſont dans la ruche; particularité à ce ſujet qui eſt commune aux abeilles, avec quelques autres eſpeces d'inſectes, 192. Rapport de l'arrangement & de la deſtination des rayons dans les ruches, 200. Viciſſitudes auxquelles elles ſont expoſées, 208. Attention que demandent les mouvemens extraordinaires, 209. Etat qu'on doit tenir des ruches, 247. Ce que peu naturellement la progreſſion en conſervant une bonne ſouche, 247.

RUCHER.

Quel doit être le Rucher dans cette conſtruction, 59. Connoiſſances priſes de bon lieu pour le bon entretien d'un rucher, 98. Difficulté de ſavoir combien un canton peut fournir aux abeilles, pour déterminer l'étendue d'un rucher, 204. Se régler ſur les connoiſſances locales & les productions propres aux abeilles, pour avoir un bon rucher, 206.

SON.

Le ſon jetté dans les ruches ſert à appaiſer le trouble, en empêchant les mouches de ſe reconnoître, 110. Il contribue également à ce que la réunion ſe faſſe ſans trouble, 132.

SOURIS.

Pour empêcher les ſouris de revenir au rucher, 166.

TABLE.

Les tables de cette conſtruction, 69.

Peuvent être faites différemment, 70. Pour suppléer au tiroir des tables de la construction en bois, & voir l'ouvrage dans la ruche, 71. Le tems le plus favorable pour faire cette inspection, 72. Pourquoi les tables seule à seule sont à préférer : elles facilitent les différentes manœuvres, 75. Une entaille prise dans l'épaisseur fait le passage des mouches sous la ruche, 77. Aisance que donne la table assemblée de la construction en bois, pour rechauffer une ruche : comment on y supplée, 165.

VERS.

Dommage que les vers ou fausses teignes peuvent faire dans une ruche : l'abondance de ces insectes est d'un mauvais présage, 172.

Fin de la Table Analytique.



EXPLICATION DES FIGURES AVEC LA LÉGENDE,

POUR l'intelligence de leur service dans la Construction des Ruches en Hausses de Paille.

Fig. 1re. HAUSSE de paille de quatre cordons, haute de deux pouces & demi, ayant douze pouces de diametre en dedans, & treize & demi en dehors.

Fig. 2. Ruche de quatre hausses & le plateau.

Fig. 3. Crampon d'un fil de fer de deux pouces & demi, dont les bouts éguisés à la lime sont pliés d'un demi-pouce quarrément, pour prendre dans les hausses, en les assemblant.

Fig. 4. Ronce amenée en cercle sur la

moindre diametre de la plate-forme arrêtée par trois ligatures.

Fig. 5. Enveloppement de la paille sur le cercle commencé, & la paille contenue par quatre ou cinq anneaux en forme de boudin, assez long pour occuper le dehors du cercle, & être repris de chaque côté étant sur la plate-forme.

Fig. 6. Le cercle chargé prêt à mettre sur la plate-forme, qui fait le cordon intermédiaire de la hausse en faisant un tour & demi de chaque côté.

Fig. 7. Hausse avec une croisée double, pour substituer aux ruches qui ne sont pas de cette construction.

Fig. 8. Surface d'une hausse, où on double le cordon pour rendre l'assiette propre à recevoir les ruches plus ou moins grandes.

Fig. 9. La plate-forme & ses parties.

A. Rouelle d'une planche d'un demi-pouce, de douze pouces de diametre.

B. Rouelle d'une planche d'un pouce & demi, de quatorze de diametre,

sur laquelle est chevillée la premiere aux points C. C. C. C.

D. Marques à l'encre sur la plate-forme, pour mettre une croisée à chaque hausse.

E. Crochets ou grappins d'un gros fil de fer pliés à propos, & placés au bas du grand diametre pour saisir la ronce enveloppée, qui fait le cordon intermédiaire & la quatrieme partie d'une hausse.

F. Ouverture au centre de la plate-forme.

G. Planche longue d'un pied, élevée de six pouces par quatre montans qui prennent dans un banc, avec un pivot au milieu de la planche, pour recevoir la plate-forme en F.

Autre maniere de faire le Support, & d'y mettre la Plate-forme.

1. Ouverture de quatre pouces au centre de la plate-forme, foncée d'un pouce & demi, & le reste ouvert à trois pouces.

2. Bois tourné sur cette proportion

& terminé en vis pour assujettir, comme il convient, la plate-forme sur la planche G.

3. Bois long d'un pied, large de quatre pouces, épais de deux, où prennent des montans de quatre pouces pour supporter la planche G.

4. Vis au centre du bois 3. Pour fixer le support sur un banc. On peut terminer en aiguille 2 & 4, & les assujettir avec une clef qui prend dans la mortoise qu'on y fait.

Fig. 10. Forme du plateau.

A. Son commencement.

Fig. 11. Support pour faire commodément le plateau.

A. Bois large de trois pouces, épais d'un pouce & demi, long de douze.

B. Partie longue de sept pouces & demi, avec l'ouverture à un demi-pouce de l'extrêmité, effilée & arrondie sur la partie qui remplit l'ouverture C.

C. Ouverture de neuf lignes dans la partie B, dont l'épaisseur est réduite à un pouce.

D. Bois long de vingt lignes, passé au tour, pour remplir l'ouverture C, avec une tête de deux pouces de diametre, haute de quatre lignes, le bois dépasse l'ouverture de deux lignes.

E. Bois en forme de dame à jouer, d'un pouce & demi de diametre, haut de quatre lignes, ouvert de deux lignes au centre, pour recevoir l'extrêmité de la partie D qui dépasse l'ouverture.

F. Vis en fer longue de quatre pouces, qui traverse C, D & E, pour saisir l'ouvrage commencé.

G. Fiches de fer mises dans la tête D pour prendre dans la paille & empêcher la vis de lâcher.

H. Partie basse du support sous les épaulemens, terminée en vis ou aiguille, pour prendre dans un banc, & y être fixée.

Fig. 12. Poignée qui saisit la ruche pour la présenter commodément à l'essaim que l'on doit recevoir.

A. Bois épais d'un pouce & demi

long de quatorze, formant une croix, dont chaque partie eſt atténuée, & réduite à neuf lignes à l'extrêmité.

B. Poignée longue de ſept pouces qui prend dans la croiſée par une vis ou autrement.

C. Bois un peu arqués de neuf lignes, longs de neuf pouces.

D. Jonction de ces bois à chaque bout de la croiſée avec de la ficelle.

E. Fiches de fer en éperon ou ergot, longues d'un pouce, pour happer la ruche.

F. Fiches en fer de neuf lignes placées à un pouce & demi du bout de la croiſée, pour prendre dans le plateau, & y aſſujettir la poignée.

Fig. 13. Rucher de cette conſtruction pour quatre ruches, & la coupe vue de profil.

A. Treteau long de vingt-huit pouces, dont le bois en a quatre en tous ſens.

B. Pieds en chêne pour être enterrés très-ſolidement, placés à cinq pou-

ces des extrêmités en A.

C. Montans par derriere de 3 pieds. } Forcés dans les trous faits à chaque bout des treteaux.
D. Montans par devant de 5 pieds. }

E. Perche assez forte, longue de sept pieds & demi, qui est reçue dans les montans parderriere.

F. Piece de bois pour la même fin pardevant, qui se trouve à six pieds de terre, & qui communique d'une travée à l'autre, pour lier le Rucher sur la longueur.

G. Ramures qui contiennent E & F, & qui reçoivent un toit de paille.

H. Paillasson de deux pieds, placé sous le toit pardevant.

Fig. 14. Paillasson en forme d'éventail ou de mantelet.

A. Partie d'une planche épaisse de 14 pouces, coupée en talus, & en arrondissant sur le trait d'un compas ouvert à sept pouces.

B. Paille contenue sur la planche A, sous une partie de cercle, avec quatre cloux.

C. La paille prise en double entre une côte en dessous, & une baguette en dessus.

D. Côtes de cheval mises bout à bout, liées solidement, formant un arc, dont les extrêmités sont écartées de quatorze pouces.

E. La côte & la baguette placées pour contenir la paille.

F. Brique ou pierre mise & attachée sur la planche, pour assurer le paillasson contre les coups de vent.

Fig. 15. Autre paillasson pour mettre l'hiver derriere les ruches.

A. Perche longue de sept pieds & demi, suspendue à trois pieds de terre.

B. Paille de seigle choisie qu'on brise à la hauteur de la perche, pour faire un paillasson étoffé.

C. Ficelle qui va d'un bout à l'autre de la perche, du côté où les épis sont pliés.

D. Aiguille à filet, chargée de ficelle, qui se renvoie, en prenant la paille de pouce en pouce, & la longue

ficelle, dessous & contre la perche.

E. Coûture à un pied de terre, si on n'enferme la paille entre deux verges.

ig. 16. Chantier où sont placées les ruches.

A. Pieces de bois de deux sur trois pouces, assemblées à quatorze de dehors en dehors, par trois échellons.

Fig. 17. La table & ses parties.

A. Planche épaisse de deux pouces au moins, de quinze en tous sens.

B. Entaille dans la planche, forcée d'un demi-pouce, large de deux, pour le passage des mouches sous la ruche.

C. Planchette longue de sept pouces, large de trois, placée sous l'entaille B, pour recevoir les mouches.

D. Bois de neuf lignes en tous sens, long de sept pouces, entaillé en arrondissant, pour y appuyer le devant de la ruche & couvrir le passage.

E. Crampons de fil de fer mis, de

la planche C dans le bois D, pour contenir la coulisse, F. 18. qui ferme le passage en tout, ou en partie.

F. Ouverture de 4 pouces au centre de la table, pour mettre la grille, F. 19.

Fig. 18 Coulisse d'une bande de tôle, large d'un pouce, longue de sept à huit, avec quatre ou cinq arcades de quatre sur cinq lignes d'un côté, & un pli d'un demi-pouce de l'autre, pour la pousser ou la retirer dans les crampons E.

Fig. 19. Grille de quatre pouces de diametre, pour occuper l'ouverture F de la table A. Parties ménagées dans la coupe de la grille, pour être pliées & clouées dans l'ouverture.

Fig. 20. Scie en rond de quatre pouces de diametre, en forme de trépan, pour faire l'ouverture au centre de la table.

Fig. 21. Arrangement de la corde pour poser les ruches avec sûreté.

A

A. Bâtons d'un pouce, longs de quinze, percés à chaque bout.

B. Corde qui passe dans les bâtons, & qui est arrêtée par un nœud dessous & dessus, laissant entre les bâtons un intervalle de deux pieds & demi.

C. Réunion de la corde, en formant différens degrés, pour recevoir le peson

Fig. 22. Peson arrangé pour doubler le poids qu'il indique.

A. Le peson suspendu par l'anneau à un bâton.

B. Le bâton que deux personnes supportent.

C. Poulie de retour à laquelle on accroche ce qu'on veut peser.

D. La corde attachée d'un côté au bâton, de l'autre au crochet du peson, & qui passe dans la poulie; de sorte que le peson & la corde portent également & partagent le poids.

Fig. 23. Scie pour couper les ruches en éclisse ou en ozier.

A. Lame d'un pouce, longue de deux

pieds & demi, la denture ferrée & bien acérée.

B. Montans d'une longueur convenable.

C. Le sommier à quinze pouces de la lame.

D. Vis pour tendre la scie.

Fig. 24. Cordon de paille avec une croisée simple, convenable, quand on ôte une hausse pour diminuer la ruche dans l'hiver.

Fig. 25. Coins hauts de trois pouces, couplés à six pouces l'un de l'autre, utiles en quelques circonstances.

Fig. 26. Tuyau de bois d'un pouce & demi de creux, long de neuf, contre les souris.

Fig. 27. Détraquement, & son jeu.

A. Le tout tendu, & prêt à partir, pour communiquer & donner avis au moindre ébranlement du fil I.

B. Bois disposé en forme d'équerre, qui a une coche dans la partie d'enhaut, & un évuidement dans l'autre.

C. Bois qui entre dans l'évuidement,

& qui y a son mouvement en forme de charniere, avec une coche qui se rapporte avec la coche ci-dessus.

D. Morceau de bois qui se prend entre les deux coches, où il est contenu par le poids M.

E. Tire-fond pour fixer le détraquement à un pieu, ou autre.

F. Planchette ou autre où reste en repos la pierre N.

G. Pieu, arbre ou autre, où s'attache l'équerre B.

H. Bâton fiché en terre où s'attache le crin ou fil I, qui occupe le passage.

I. Crin ou fil qui emporte la pierre, N, qui peut aussi tirer directement sur C, quand on le rencontre.

L. L'anneau crochet, ou clou, qui soutient la corde du poids M.

M. Le poids qui communique à un réveil, ou qui a une autre destination.

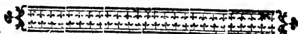
N. La pierre que la rencontre du fil I fait tomber, pour emporter la piece de bois C, qui laisse échapper D, qui est entraîné par M.

O. Corde pour la communication du poids au réveil, ou autre mouvement.

Fig. 28. Cage, dite ébourdonnoire, pour prendre les bourdons.

Chaque face a vingt-quatre fils, distribués dans quatre pouces & demi, la longueur neuf pouces.

Longueur des fils pour le goulet, trois pouces.



FIGURES

De quelques Parties relatives à l'Economie Rurale & aux Amusemens de la Campagne.

Fig. 1. LEVIER en davier, portant le point d'appui & la pince.

A. Piece de bois de frêne sec & de la meilleure qualité, longue de sept pieds, épaisse de deux pouces & demi sur trois.

B. Partie arrondie à laquelle on ménage une queue en forme de coin, de quatre à deux pouces, sur la longueur de trois pieds, pour fortifier le levier, prise dans une planche d'orme de quatre pieds, épaisse de deux pouces & demi, large de sept. Le compas ouvert à six pouces, marque le trait pour la coupe.

C. Bande de fer, large de deux pouces, épaisse d'un demi-pouce, longue de dix, percée dans le milieu, renforcée d'acier dans la partie qui est relevée en pied de biche, ouvert d'un pouce & demi aux pointes, avec l'arrête tranchante.

D. Fer qui fait la partie supérieure du levier, porté par une grosse maille de deux pouces, la longueur est treize pouces & demi au moins, pour soutenir l'effort du levier; il sera chargé d'acier, & tourné en corbin, pour que l'extrêmité qui formera deux pointes entr'ouver-

tes d'un pouce, & onguiculées à vive arrête, prenne dans le bois, en saisissant ce qui se trouve dans la pince.

1. Cloux qui fixent le levier & le support A, B.

2. Cercle qui consolide ces parties.

3. Cheville d'un demi-pouce, longue de six, qui entre dans le trou de la bande C, traverse le levier A, & est arrêtée dans la rouelle par une fiche plate en rasoir qui tire la cheville.

4. Fer large d'un pouce & demi qui accolle le bout de la bande C, & qui est arrêtée par la cheville 5, qui traverse la rouelle.

5. Cheville de fer d'un demi-pouce, longue de trois pouces avec un trou à l'extrêmité pour mettre une fiche plate.

6. Autre bande qui prend sous la roue contre la queue, & qui affleure le dessus du levier.

7. Cheville grosse comme le doigt, qui prend dans la maille de la partie,

D, qui entre dans la mortaiſe, 8.

8. Mortaiſe dans le levier, meſurée, pour que la griffe ſupérieure arrive contre la partie de deſſous, & qu'elle ſaiſiſſe un bâton gros comme le doigt; un coin peut remplir la mortaiſe, & mettre la pince au point convenable; la griffe ſupérieure D, peut, & même doit être ſans maille, mais en crochet dans un levier de la plus grande force, deſtiné à embraſſer de groſſes ſouches; & on ménage dans l'hiver deux accrocs, en allongeant la mortaiſe, où on met deux chevilles.

Fig. 2. Outil de jardinage en as de pic.

A. Fer plat, long de ſix pouces, large de cinq & demi, terminé en pointe, tranchant ſur les aîles.

B. Soc de bois, haut de quatre pouces, qui fait la coupe du fer ſur lequel il eſt placé, en laiſſant déborder le fer d'un pouce ſur les côtés. Ce qui reſte du ſoc, forme une queue de ſix pouces, on y laiſſe toute la hauteur; mais on la

réduit à deux pouces d'épaiſſeur.

C. Bâton long de cinq pieds & demi, qui prend en plongeant dans la queue du ſoc.

D. Traverſe pour conduire l'outil.

E. Support pour affermir & tirer la traverſe.

F. Trou percé à propos, qui reçoit le manche, pour enterrer l'outil & le maintenir ſans être gêné.

Fig. 3. Rateau à roulette pour la propreté des promenades.

A. L'eſſieu long de trois pieds.

B. Piece de vingt-huit lignes en tous ſens, longue de quatre, portant une rangée de dents d'un fer plat en lame, longs de quatre pouces, à deux pouces d'intervalle.

C. Pieces entre A & B, ayant auſſi des dents d'une ſimple fiche de fer à deux pouces d'intervalle, fixées aux traverſes avec une vis.

D. Pieces qui aſſemblent l'eſſieu & les autres parties.

E. Roulette de ſept pouces de diametre.

Les rangées intermédiaires auront les dents plus courtes, & à un doigt de terre.

F. Timon pour la conduite du plateau.

Fig. 4. Piege à prendre les taupes, d'un ressort long de neuf pouces, dont on fait les branches & la pince.

A. La pince ou partie pliée quarrément qui a un pouce.

B. La détente d'un gros fil de fer, mis dans une partie de fer plat, qu'il dépasse pour tenir la pince entr'ouverte de quatorze lignes; la détente B n'aura qu'onze lignes entre 1 & 2.

C. Le fer plat, large de 3 lignes seulement, pour que l'échappement soit aisé.

D. Le piege entr'ouvert de quatorze lignes, par la détente B, mise à deux pouces & demi de la pince.

Fig. 5. Sauterelle pour prendre les oiseaux de proie.

A. Bâton de noisettier sans nœud; gros comme le pouce, long de trois

pieds & demi ou environ, plié à propos pour conſerver ſon reſſort, coupé en pied de biche d'un côté avec une mortaiſe de l'autre.

B. Corde en double avec le laiton, pour l'extenſion du lacs, ayant enſemble vingt-trois pouces.

C. La marchette groſſe comme le petit doigt d'une branche d'épine ou autre bois dur, longue de cinq pouces, applatie d'un côté, pour contenir l'arc, étant priſe entre l'épaulement ſous la mortaiſe, & l'arrêt qu'on fait en laiton, de ſorte qu'il reſte ſept pouces, pour faire l'extenſion du lacs ſur la marchette.

Un fer chaud eſt deſtiné à ouvrir la mortaiſe, après qu'un vilebrequin a ouvert le paſſage.

Fig. 6. Repréſentant le ceps à prendre les renards, les places figuratives, les poignées de paille ſur la traînée, & la maniere de la mener.

A. Le fer tendu.

B. Places figuratives à quinze ou vingt pas de chaque côté.

C. Poignées de paille, miſes à quatre-

vingt ou cent pas, étendues de la grandeur d'un cul de chapeau, sur lesquelles on met un morceau de pain.

D. Traînée menée par la gauche, qui rencontre le piege de ce côté, & qui tourne chaque place, sans déranger la paille.

FIN.





